DASYS
Dansk Sygepleje Selskab

Klinisk retningslinje

Brug af hypnotiske strategier og inventioner før og under invasive procedurer

Fagligt Selskab for Anæstesi, Intensiv og Opvågningssygeplejersker (FSAIO)

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Version 1.0

Fagligt godkendt
15.07.2026 (FSAIO)

Administrativt godkendt
08.09.2026 (SundK Retningslinjefunktionen)

Planlagt opdatering
01.09.2030

Indeksering
FSAIO, Smertelindring, Invasive procedurer, hypnose, hypnotiske strategier og interventioner

Indhold

1. Anbefalinger (centrale budskaber) 4

Hypnotiske strategier og interventioner og håndtering af smerte....4
Hypnotiske strategier og interventioner og stærk analgetika....4
Hypnotiske strategier og interventioner og angst før og under en procedure 4
English summary....5

2. Introduktion 6

Formål....7
Patientgruppe....8
Målgruppe for brug af retningslinjen....8
Forkortelser/begreber....8

3. Evidensgrundlag....11

Hypnotiske strategier og interventioner og håndtering af smerte....11
Hypnotiske strategier og interventioner og stærk analgetika....15
Hypnotiske strategier og interventioner og angst før og under proceduren 17

4. Referencer 21

5. Metode 25

Litteratursøgning 25
Litteratursøgning kvalitativ evidens (patient og sundhedsprofessionelles præferencer)....27
Litteraturgennemgang....30
Formulering af anbefalinger 30
Interessentinvolvering....30
Høring 30
Kommentaren er imødekommet. For at undgå dobbelt negation er teksten fjernet, og svarmulighederne er justeret, så betydningen af de enkelte afkrydsningsfelter fremgår tydeligere. 30
Godkendelse 31
Behov for yderligere forskning 31
Forfattere og habilitet....31
Version af retningslinjeskabelon....32

6. Monitorering 33

7. Implementering 34

8. Bilag 35

Bilag 1: Litteratursøgning....35
Bilag 2: Ekstraktion af data og kvalitetsvurdering af inkluderede studier 36
Bilag 3: Kritisk Vurdering af inkluderede studier: 60
Bilag 4: Forslag til uddannelse af personale....63
Bilag 5: Opmærksomhedspunkter og praktisk brug af hypnotiske strategier i klinisk praksis 65

9. Om denne kliniske retningslinje....66

1. Anbefalinger (centrale budskaber)

Anbefalingernes styrke er graderet efter Oxford Levels of Evidence. En A-anbefaling bygger på evidens af høj kvalitet og udtrykker høj sikkerhed i anbefalingen. En D-anbefaling bygger på evidens af lav kvalitet og udtrykker lav sikkerhed i anbefalingen.

Hypnotiske strategier og interventioner og håndtering af smerte

1. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standardbehandling til patienter der gennemgår en invasiv procedure for at reducere smerteintensiteten under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes via en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden ved interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (A*)

   Forud indspillet auditiv guidning til hypnose kan anvendes som et lavressourcealternativ til personligt guidet hypnose. Interventionen er forbundet med forbedret komfort og reduceret smerteoplevelse, men evidensen for effekt på procedurerelateret smerteintensitet er begrænset sammenlignet med individuel guidet hypnose af en person.

Hypnotiske strategier og interventioner og stærk analgetika

2. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standardbehandling ved patienter der gennemgår en invasiv procedure for at mindske forbruget af Opioider og sederende medicin under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes af en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden af interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (B)

Hypnotiske strategier og interventioner og angst før og under en procedure

3. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standard behandling for patienter, der gennemgår invasive procedurer, med henblik på at reducere angst før og under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes via en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden af interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (B)

   Forudindspillet auditiv guidning til hypnose kan anvendes som et lavressourcealternativ til personligt guidet hypnose. Interventionen er forbundet med forbedret komfort og reduceret – og angstoplevelse, men evidensen for effekt på angst før og under proceduren er begrænset sammenlignet med individuel guidet hypnose af en person.

English summary

Hypnotic strategies and interventions in invasive procedures

Hypnotic strategies and interventions may be offered as an adjunct to standard care for patients undergoing invasive procedures, with the aim of reducing procedural pain intensity, pre- and periprocedural anxiety, and the use of opioids and sedatives. This approach is considered suitable for a broad range of patients undergoing such procedures.

When used for pain management, hypnotic interventions have demonstrated beneficial effects on pain perception and patient comfort, and may help to reduced reliance on strong analgesics, including opioids and sedatives, during procedures. In addition, hypnotic strategies can effectively reduce anxiety before and during invasive procedures, thereby improving the overall patient experience and procedural tolerance.

Hypnotic interventions should be delivered by a healthcare professional with adequate training in hypnotic techniques to ensure both effectiveness and patient safety. The strongest evidence supports personally guided hypnosis provided by a trained professional.

Pre-recorded hypnosis delivered via audio recordings may be used as a low-resource alternative when personal hypnosis is not feasible. Audio-based hypnosis has documented positive effects on pain perception and comfort; however, evidence for its ability to reduce procedural pain intensity and medication use is more limited compared with individually guided hypnosis.

Overall, hypnotic strategies represent a safe and valuable complementary intervention within standard procedural care, particularly when delivered by appropriately trained healthcare personnel.

2. Introduktion

Antallet af invasive procedurer er steget markant i de senere år, og der udføres i dag omkring 230 millioner procedurer årligt på verdensplan. Sygdomme, som tidligere krævede åben kirurgi i generel anæstesi, behandles i stigende grad med invasive procedurer i lokalanæstesi, ofte kombineret med let sedation med intravenøse sedativer og opioider (1, 2).

Invasive procedurer har flere fordele sammenlignet med åben kirurgi, herunder mindre vævstraume, hurtigere rekonvalescens og kortere indlæggelsestid. Trods disse fordele oplever mange patienter betydelig smerte og angst under procedurerne (3, 4). Patienterne er ofte vågne, og faktorer som smerte ved injektion af lokalanæstesi, uventet smerte under proceduren, alarmer fra overvågningsudstyr, støj fra instrumenter og lav temperatur i behandlingsrummet kan påvirke oplevelsen af smerte og angst (5). Angst kan samtidig forstærke smerteoplevelsen.

Akutte smerter under en procedure aktiverer kroppens stressrespons, og utilstrækkeligt behandlet smerte og angst kan medføre øget ubehag, forsinket sårheling, udvikling af kroniske smerter og depression samt forlænget indlæggelsestid (6, 7). Farmakologisk behandling alene er ikke altid tilstrækkelig, og høje doser stærk analgetika og sedativa kan medføre bivirkninger som respirationsdepression og hypotension. Der er derfor en grænse for, hvor meget medicin der kan administreres.

Smerte kan defineres som en ubehagelig sensorisk og emotionel oplevelse, der er forbundet med eller ligner en oplevelse, som er forbundet med aktuel eller potentiel vævsskade. Den emotionelle eller affektive komponent af smerte har en vurderende dimension, dvs. hvordan smerten påvirker følelser og vurderes som ubehagelig, mens den sensoriske komponent i højere grad handler om en opfattelse af smertens intensitet, hvor kraftig smerten opleves (8).

Smerte og følelser som frygt og angst bearbejdes i de samme områder i hjernen. Smerte og emotioner hænger tæt sammen biologisk. Forskning viser, at flere hjerneområder samarbejder om både den fysiske smerte, de følelser den udløser, og de tanker, vi gør os om den.

Behandlinger som hypnose og psykoterapi påvirker disse hjerneprocesser. Ved at ændre hjernens aktivitet, reduceres smerte og ubehag. Samlet set viser forskningen, at psykologiske behandlingsformer ikke kun ændrer oplevelsen af smerte og frygt, men også de underliggende hjerneprocesser – hvilket er vigtigt inden for smertebehandling (9, 10).

Patienter gennemgår i mange tilfælde invasive procedurer i lokalanæstesi med eller uden sedation, uden efterfølgende ophold på en opvågningsafdeling men returnerer direkte til et sengeafsnit.

I denne kontekst er det væsentligt at begrænse brugen af stærke opioider under proceduren, da disse er forbundet med bivirkninger som respirationsdepression, sedation og kvalme, som kan forsinke mobilisering og komplicere observationen i et sengeafsnit. Lokalanæstesi kombineret med let sedation har flere fordele sammenlignet med generel anæstesi, som er forbundet med øget risiko for respiratoriske og kredsløbsmæssige komplikationer og kræver flere ressourcer. Samtidig kan håndtering af smerter under proceduren være en udfordring for sundhedsprofessionelle uden for anæstesiafdelinger. Der er derfor behov for supplerende tilgange, der kan reducere patienternes smerte og angst under invasive procedurer uden at øge den farmakologiske belastning.

Opioider anvendes hyppigt til akut og postoperativ smertebehandling, men selv kortvarig brug kan hos nogle patienter føre til vedvarende brug eller afhængighed. Fem til ti procent af tidligere opioid-naive patienter kan udvikle langvarigt opioidforbrug efter kirurgi (11).

Sundhedsvæsenet er samtidig udfordret af personalemangel, herunder mangel på anæstesipersonale, lange ventetider og begrænsede ressourcer.

I klinisk praksis anvendes hypnotiske strategier og interventioner i stigende grad som supplement til konventionel smertebehandling i forbindelse med invasive procedurer i lokalanæstesi (12). Flere studier har vist, at hypnose reducerer både smerte og angst hos patienter samt kan mindske behovet for opioider (13-16). Samtidig viser forskningen, at anvendelsen af hypnose som tillæg til standardbehandling ikke medfører forlænget proceduretid og vurderes at være en sikker metode, idet der ikke er observeret øget forekomst af utilsigtede hændelser sammenlignet med standardbehandling alene (17).

Hypnose indebærer induktion af en hypnotisk trance, som er karakteriseret ved fokuseret opmærksomhed, reduceret perifer bevidsthed og øget modtagelighed for suggestioner. I denne bevidsthedstilstand kan hypnotiske strategier og interventioner anvendes for at påvirke og modificere patientens smerteoplevelse. Dette kan ske gennem reduktion af smerteintensitet eller ved en ændret perceptuel fortolkning af sanseindtryk (18). Der er stor individuel variation i, hvordan hypnose virker, og i reaktionen på hypnotiske suggestioner, og hypnose er ikke effektiv for alle.

Hypnotiserbarhed (eller hypnotisk modtagelighed) beskriver, hvor modtagelig en person er for at gå ind i hypnose og reagere på suggestioner. Dette kan vurderes med standardiserede instrumenter, valideret til formålet. Forskning tyder dog på, at graden af hypnotisk suggestibilitet kun har begrænset betydning for behandlingsresultater, idet den kun forklarer en lille del af variationen (ca. 6 %).

Effekten af en hypnotisk intervention afhænger i høj grad også af kontekst, forventninger og den terapeutiske relation. Derfor, kan det diskuteres, om det altid er relevant at vurdere hypnotisk suggestibilitet i klinisk praksis, da værdien af informationen kan være begrænset i forhold til den tid og belastning, målingen medfører (19).

Hypnotiske strategier og interventioner kan beskrives som non-farmakologiske metoder, der sigter mod at reducere smerteoplevelsen ved hjælp af hypnose (20). Metoden anvender målrettede suggestioner til at ændre patientens oplevelse af smerte, f.eks. ved at dæmpe intensiteten eller ændre den emotionelle og sensoriske fortolkning af smerten (21).

Hypnose er blandt andet anvendt i forbindelse med brystbiopsier, perkutan tumorbehandling samt radiologiske, vaskulære, kardiovaskulære og nefrologiske procedurer (22-24). Nyere studier inden for kardiologiske kateterundersøgelser og elektrofysiologiske procedurer indikerer desuden, at hypnose kombineret med standard smertebehandling kan være mere effektiv end konventionel analgesi alene (15, 16).

På denne baggrund kan hypnotiske strategier og interventioner som supplement til konventionel smertebehandling potentielt bidrage til bedre håndtering af smerte og angst under invasive procedurer, samtidig med at behovet for farmakologisk sedation reduceres og anvendelsen af sundhedsvæsenets ressourcer optimeres.

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret klinisk praksis af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark.

Patientgruppe

Voksne patienter, både mænd og kvinder (18 år og derover) der gennemgår en invasiv procedure under let sedation, hvor der er risiko for oplevelse af smerte under proceduren og angst før og under proceduren.

Retningslinjen gælder ikke for patienter med diagnosticeret alvorlig psykisk lidelse, patienter med demens, patienter med udtalt hørenedsættelse eller patienter i generel anæstesi.

Patienter med psykotiske lidelser eller anden alvorlig psykisk sygdom er ikke omfattet af denne retningslinje. Der er begrænset evidens for sikker og effektiv anvendelse af hypnotiske interventioner i denne patientgruppe, og behandlingen bør derfor kun iværksættes efter relevant specialistvurdering.

Patienter med demens er ligeledes ekskluderet, da nedsat kognitiv funktion, opmærksomhed og hukommelse kan begrænse evnen til at forstå, fastholde og respondere hensigtsmæssigt på suggestioner. Dette kan kompromittere både effekt og patientsikkerhed.

Patienter med udtalt hørenedsættelse er ikke omfattet, idet interventionen i væsentlig grad bygger på verbal kommunikation og guidede suggestioner. Nedsat hørelse kan forhindre korrekt forståelse af instruktioner og dermed reducere interventionens gennemførlighed og effekt.

Endelig gælder retningslinjen ikke for patienter i generel anæstesi, da disse patienter er bevidstløse og dermed ikke har mulighed for aktiv eller passiv deltagelse i interventioner, som forudsætter en form for bevidst opmærksomhed.

Retningslinjen gælder ikke for børn og unge, fødende kvinder og patienter til tandbehandling. Det vurderes, at udvikling af særskilte retningslinjer for disse patientgrupper vil bidrage til øget faglig kvalitet, patientsikkerhed og mere målrettet anvendelse af interventionerne.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle der yder pleje og behandling til patienter før og under invasive procedurer på hospital og i speciallæge praksis i det danske sundhedsvæsen

Forkortelser/begreber

Begreb	**Definition**
Hypnose	Hypnose kan være en procedure, hvor én person (fx en patient) guides af en anden (fx en sygeplejerske) til at reagere på suggestioner om ændringer i subjektiv oplevelse (fx smerte og angst), ændringer i perception, sansning, følelser, tanker eller adfærd. Hypnose er således en form for selvhypnose, men kan vejledes af en anden person (25, 26).
Hypnotiske strategier og interventioner	Når hypnose anvendes som hypnotiske strategier og interventioner i behandlingen af smerte eller angst forud for eller under en smertefuld procedure, kan det forklares som en teknik til at aflede opmærksomheden fra smerte og angst samt som en tilstand af opmærksom og modtagelig koncentration, der gør det muligt for patienterne at udvikle

	deres egne evner til at håndtere en smertefuld og belastende situation (27).
Invasiv procedure	En invasiv procedure kan defineres som en procedure, hvor der opnås målrettet adgang til kroppen via et snit, en perkutan punktering eller gennem en naturlig åbning, hvor instrumenter anvendes som supplement til punkturnålen. Procedurerne udføres af sundhedsprofessionelle ved hjælp af instrumenter såsom endoskoper, katetre, skalpeller, sakse samt forskelligt medicinskudstyr (28). Ved invasive procedurer forstås i denne retningslinje procedurer udført i lokal anæstesi ± let sedation.
Procedure relaterede smerter	Som ved enhver procedure, der medfører reel eller potentiel vævsskade, er der risiko for, at den kan forårsage smerte. Data vedrørende kort- og langtidseffekter af procedurale smerter er begrænsede, men effekterne af akutte smerter kan muligvis overføres til procedurale smerter (4, 29). Akut smerte er en kompleks tilstand, som både er dynamisk og variabel, og som forårsager fysiologisk og psykologisk belastning samt øgede krav til kroppens organer. Dette påvirker den kardiopulmonale funktion, inflammatoriske processer, det metaboliske respons og immunsystemet, herunder sårheling (30).
Stærk smertestillende medicin.	I klinisk praksis betegner “stærk smertestillende medicin” oftest opioider i modsætning til non-opioide analgetika (fx paracetamol og NSAID).
Let sedation	Sedation og analgesi under procedureri defineres som anvendelse af angstdæmpende, sederende, hypnotiske, analgetiske og/eller dissociative lægemidler med henblik på at dæmpe angst, smerte og/eller bevægelse, så proceduren kan gennemføres på en sikker og komfortabel måde med nedsat bevidsthed og eventuel amnesi.
Angst og frygt	Studier skelner ofte mellem frygt og angst ved, at der kan identificeres et konkret objekt for frygt, mens man ofte ikke kan identificere et sådant for angst. Når man måler frygt eller angst præ- og perioperativt, skelnes der dog ofte ikke mellem de to begreber, fordi mange af deres karakteristika kan overlappe (31). I litteraturen er begreberne desuden ofte defineret meget bredt. Angst skyldes en række faktorer, der spænder fra bekymring for det forestående invasive indgreb, frygt for smerte, den mulige anæstesi, behov for blodtransfusion, nåleskræk, tab af kontrol eller frygt for at dø. Patientens tidligere erfaringer med operationer eller medicinske procedurer samt oplevelser fra familie eller venner er faktorer, der kan påvirke hans eller hendes angstniveau. Desuden er angst en subjektiv følelse, som kan påvirkes af alder, køn og evnen til at håndtere stressende oplevelser (32).

Utilsigtede hændelser	En hændelse under proceduren, der kræver personalets opmærksomhed for at genoprette kardiopulmonal og hæmodynamisk stabilitet.
Procedurelængde	Procedurelængde er defineret som enten den samlede tid, patienten opholdt sig i procedurerummet, eller som tiden fra procedurens start til afslutning, i overensstemmelse med internationale definitioner af procedurevarighed.

:

3. Evidensgrundlag

Hypnotiske strategier og interventioner og håndtering af smerte

1. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standardbehandling til patienter der gennemgår en invasiv procedure for at reducere smerteintensiteten under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes via en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden ved interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (A*)

   Forud indspillet auditiv guidning til hypnose kan anvendes som et lavressourcealternativ til personligt guidet hypnose. Interventionen er forbundet med forbedret komfort og reduceret smerteoplevelse, men evidensen for effekt på procedurerelateret smerteintensitet er begrænset sammenlignet med individuel guidet hypnose af en person.

Litteratur og evidensgennemgang

Der er identificeret fem systematiske reviews: (17, 23, 33-35) på området. Da de meta-analyser, som indgår i disse reviews imidlertid inkluderer flere studier med begrænset relevans for den aktuelle kliniske kontekst og målgruppe, er der i stedet inddraget relevante enkeltstudier. Dette er gjort for at sikre, at den inkluderede evidens i højere grad, afspejler den specifikke intervention og patientpopulation, som retningslinjen omhandler.

Fireogtyve studier (13-16, 36-55) undersøger effekten af hypnotiske strategier og interventioner på smerteoplevelse under og efter invasive procedurer. Studierne spænder over perioden 1996–2024 og omfatter primært randomiserede kontrollerede studier (RCT), 21 studier suppleret af et enkelt quasi-eksperimentelt studie (16), et observationelt studie (46) samt et retrospektivt studie (47). Patientpopulationerne varierer fra små studier med 26 deltagere til større RCT-'studier med op til 350 patienter, i alt 3080 voksne patienter. Procedurerne dækker et bredt spektrum, herunder kardiologiske invasive procedurer, radiologiske procedurer, biopsier, mindre kirurgiske indgreb, kateteranlæggelser og ambulante operationer, hvor patienterne har været i lokalbedøvelse og med en let sedation.

Den samlede metodologiske kvalitet for de 21 RCT-studier varierer fra lav til høj kvalitet, med JBI-scores (56) fra 4/13 til 13/13. (se bilag 3). Størstedelen af studierne opnår en moderat til høj kvalitet (9–13/13), men der ses gennemgående metodologiske udfordringer, særligt relateret til blinding.

Den kritiske vurdering af non-randomiserede studier, der indgår i evidensgrundlaget for smerteintensitet ved brug af hypnotiske strategier under invasive procedurer, er gennemført ved anvendelse af JBI-checklisten for non-randomiserede / quasi-eksperimentelle studier (9 kriterier) se bilag 3. I alt tre studier er inkluderet i denne vurdering. Den samlede metodologiske kvalitet af de inkluderede studier vurderes som høj. Alle tre studier opnår 9/9 kriterier i den kritiske vurdering.

I 19 ud af de 24 studier blev hypnoseinterventionen leveret som personligt guidet hypnose, typisk udført af en trænet sundhedsprofessionel i direkte kontakt med patienten under eller i forbindelse med proceduren. På tværs af disse studier viser 13 studier signifikant reduktion i smerteintensitet, eller forebyggelse af stigende smerte over tid sammenlignet med kontrolgrupper. Der ses særligt konsistent effekt ved kardiologiske ablationsprocedurer, radiologiske og endovaskulære indgreb, kateter-relaterede procedurer, kirurgiske indgreb og biopsier. I flere studier rapporteres både statistisk signifikante og klinisk relevante forskelle i NRS- eller VAS-målt smerteintensitet. Samlet fremstår

evidensen for personligt guidet hypnose som moderat til høj, særligt ved mere invasive procedurer med forventet moderat til høj smertebelastning.

Personligt guidet hypnose og smerteintensitet ved invasive procedurer

Evidensen for effekten af personligt guidet hypnose på smerteintensitet ved invasive procedurer omfatter i alt 16 randomiserede kontrollerede studier (RCT'er) (13-15, 36-39, 41-45, 48-50, 52), ét kvasi-eksperimentelt studie (16), ét observationelt studie (46) samt ét retrospektivt komparativt studie (47). Samlet inkluderer studierne omtrent 2.300 patienter. Hovedvægten i evidensgrundlaget ligger på RCT'erne.

Studierne dækker et bredt spektrum af invasive procedurer, herunder: kardiologiske procedurer: atrieflimren- og atrieflagren-ablation, koronar angiografi, Interventionsradiologiske procedurer: perkutane vaskulære og renale interventioner, tumorembolisering, kirurgiske biopsier og mindre kirurgi: brystbiopsi, dermatologisk kirurgi, gynækologiske procedurer: første trimester graviditetsafbrydelse, urologiske procedurer: cystoskopi og transrektal biopsi. Andre procedurer: knoglemarvsbiopsi, PVK og Centralt venekateter anlæggelse, kataraktkirurgi samt elektiv plastikkirurgi

Smerteintensitet er primært målt med Numerisk rang scale (NRS) (0–10) eller Visuel Analog scale (VAS) (0-100), ofte gentaget løbende under proceduren og/eller umiddelbart efter.

Samlet set viser 11 af RCT-studierne, at personligt guidet hypnose reducerer smerteintensitet under og/eller efter invasive procedurer sammenlignet med standardbehandling. Effekten dokumenteres både som lavere absolutte smertescorer og som mindre stigning i smerte over tid under proceduren. Dette ses på tværs af flere kliniske områder og i både mindre og større studier.

Der påvises statistisk signifikant reduktion i smerteintensitet i en række RCT-studier, herunder: Interventionsradiologiske procedurer (13, 14, 37), hvor hypnose enten medfører lavere smerteniveau eller forhindrer den smerteprogression, der ses i kontrolgrupper. Flere af disse studier inkluderer >200 patienter og anvender gentagne smertemålinger. Kardiologiske ablationsprocedurer, herunder RF-ablation ved atrieflagren (15), hvor der ses signifikant lavere smerteintensitet under proceduren og i den tidlige post-procedurelle fase. Vaskulære adgangsprocedurer, herunder centralt venekateranlæggelse (43), hvor hypnose reducerer smerteintensiteten markant sammenlignet med kontrol. Urologiske og diagnostiske procedurer, såsom transrektal biopsi (41) og cystoskopi (45) samt brystbiopsi (36, 52). Oftalmologisk kirurgi (kataraktoperation, (44), hvor en større andel af patienter i hypnosegruppen rapporterer ingen eller mild smerte. Elektiv plastikkirurgi under lokal anæstesi (48), hvor både procedurerelateret og postprocedural smerte reduceres signifikant.

Tre ikke-RCT-studier har undersøgt hypnose som supplement under invasive procedurer, herunder RF-ablation for atrieflimren, ambulant lyskebrokoperation og minimal invasiv parathyroideakirurgi. Alle studier viste, at patienter, der modtog hypnose, rapporterede lavere smerteintensitet end kontrolgrupperne. Smertereduktionen varierede fra ca. 1–2 point på NRS (0–10), hvilket er klinisk relevant. Effektstørrelsen var signifikant i alle studier: Et studie rapporterede NRS 1,4 vs. 2,8 (p = 0,008), (16); Et andet studie rapporterede NRS 0,4 vs. 1,2 (p = 0,033), (46) og tredje studie rapportede NRS 0,5 vs. 2,7 (p = 0,0001) (47).

Selvom studierne ikke er randomiserede og omfatter forskellige typer procedurer, peger evidensen konsistent på, at hypnose kan reducere smerte under invasive indgreb og kan understøtte anvendelsen af hypnose som supplement til smertehåndtering.

Der foreligger samtidig fem RCT'er uden statistisk signifikant effekt på smerteintensitet, herunder: et større studie ved svangerskabsafbrydelse i første trimester med 350 patienter (38) samt et mindre studie i samme kontekst (39). Studier ved dermatologisk kirurgi (40), knoglemarvsbiopsi (42), koronar angiografi uden akut indikation (49) og central venekateteranlæggelse-anlæggelse (50)

Resultaterne tyder på, at effekten ikke er den samme ved alle typer procedurer. Manglende effekt ses især ved procedurer, hvor smerterne allerede er vurderet som milde eller hurtigt overståede.

På tværs af det samlede evidensgrundlag kan det konkluderes, at hovedparten af RCT'erne viser en signifikant reduktion i smerteintensitet ved brug af personligt guidet hypnose under invasive procedurer. Effekten er mest konsistent dokumenteret ved procedurer med moderat til høj smertebelastning og ved længerevarende indgreb. Der foreligger samtidig veldesignede studier uden effekt, hvilket indikerer, at effekten er procedurespecifik og ikke universel.

Den samlede evidens taler for, at personligt guidet hypnose er en effektiv supplerende intervention til reduktion af smerteintensitet ved mange – men ikke alle – invasive procedurer. Evidenskvaliteten vurderes som moderat, primært begrænset af klinisk heterogenitet snarere end manglende effekt.

Auditiv guidning til hypnose tilbudt via lydfil

Den tilgængelige evidens for effekten af forud indspillet auditiv guidning til hypnose via lydfil på smerteintensitet ved invasive procedurer er begrænset og heterogen. Flere randomiserede kontrollerede studier har undersøgt interventionen på tværs af forskellige procedurer og smertemålinger med varierende resultater.

I fem (51-55) ud af de 24 studier blev hypnoseinterventionen tilbudt som en forud indspillet lydfil afspillet for patienterne via mp3-afspiller eller tilsvarende teknologi og uden direkte guidning fra en behandler under proceduren. Alle er RCT studier med 26-148 patienter inkluderet.

Nogle studier viser en statistisk signifikant reduktion i smerte, herunder værste smerte og smerte før proceduren, sammenlignet med standardbehandling. Effekten fremstår dog overvejende som lille til moderat og er ikke konsistent på tværs af studier. Flere studier finder ingen signifikant reduktion i procedurerelateret smerteintensitet, og hvor effekt påvises, synes den ofte at være mest udtalt før proceduren eller umiddelbart efter hypnoseinterventionen snarere end efter selve indgrebet.

Studierne varierer betydeligt med hensyn til type af procedure, tidspunkt for vurdering af smerte, anvendte smerteskalaer og interventionens indhold, hvilket begrænser sammenligneligheden og den samlede evidensstyrke. Samlet set indikerer evidensen, at hypnose via lydfil kan have en vis effekt på oplevet smerteintensitet hos nogle patienter, men effekten er usikker og mindre robust end den, der er rapporteret for personligt guidet hypnose.

Klinisk relevante effektstørrelser ved smertereduktion

Ved vurdering af effekten af hypnotiske interventioner på smerteintensitet under invasive procedurer anvendes både absolutte ændringer på smerteskalaer og standardiserede effektstørrelser til at afgøre klinisk relevans. Klinisk relevante effektstørrelser defineres som ændringer, der opleves som meningsfulde af patienten og som kan have betydning for komfort, tolerance af proceduren og behov for supplerende analgesi.

Litteraturen viser, at en reduktion på ≥1–2 point på NRS 0–10 repræsenterer den minimalt klinisk relevante forskel ved akut og procedurerelateret smerte (57, 58). Flere studier har dokumenteret, at ændringer i dette interval svarer til patienters egen vurdering af "lidt bedre" eller "meningsfuld forbedring" i smerteintensitet. Tilsvarende anses en reduktion på ≥10–15 mm på VAS 0–100 mm som klinisk relevant, mens større reduktioner (≥20–30 mm) afspejler en mere markant klinisk effekt (59, 60).

Når effektstørrelser rapporteres, anvendes typisk Cohens d, hvor værdier på ≥0,5 generelt betragtes som udtryk for en moderat og klinisk relevant effekt, og værdier ≥0,8 som en stor klinisk effekt (61). I konteksten af invasive procedurer vurderes selv relativt beskedne reduktioner i smerteintensitet som

klinisk relevante, idet mindre ændringer kan forbedre patientens samlede oplevelse, reducere ubehag og øge tolerance for proceduren. På denne baggrund vurderes rapporterede reduktioner i størrelsesordenen ≥1–2 NRS-point, ≥10–15 mm på VAS eller effektstørrelser ≥0,5 som klinisk relevante ved vurdering af hypnotiske interventioner.

Patientværdier og –præferencer

Patienters præferencer blev undersøgt via en systematisk litteratursøgning på baggrund af følgende PICo spørgsmål: Hvordan oplever voksne patienter, der gennemgår invasive procedurer under let sedering, at modtage hypnotiske strategier og interventioner i forhold til smerter, behov for smertestillende medicin og angst før og under proceduren?
Se metodebeskrivelse side 25

Den inkluderede kvalitative evidens, et interviewstudie, med 14 patienter inkluderet (62) viser, at patienter oplever hypnotiske strategier og interventioner som en hjælp til at håndtere både smerte og angst under invasive procedurer. Patienterne beskriver, at interventionen understøtter deres egne ressourcer og individuelle mestringsstrategier samt bidrager til øget oplevelse af kontrol. Stærk smerte kan dog begrænse muligheden for at anvende strategierne.

Der blev desuden fundet supplerende evidens fra et mixed-metodestudie (63), der integrerede resultater fra to studier, som allerede indgår i evidensgrundlaget i denne retningslinje; det førnævnte kvalitative interviewstudie (62) samt et kvantitativt kvasi-eksperimentelt studie (16). Studiet undersøgte patienters oplevelser af effekten af visualisering under ablation af atrieflimren samt sammenhængen med smerteintensitet, angst, behov for smertestillende medicin og procedurens varighed. Integreringen af kvalitative og kvantitative resultater bidrager med viden, der ikke blev identificeret i det enkelte studier, og viser, at hypnose kan hjælpe patienter med at håndtere procedurerelaterede smerter i forbindelse med ablation ved atrieflimren. Virkningen kan dog ikke kun vurderes ud fra reduktion af smerteintensitet, da patienterne oplevede, at smerten ikke nødvendigvis blev reduceret, men at de blev bedre til at håndtere smerten. Dette indikerer at hypnotiske strategier og interventioner kan forbedre patienters evne til at håndtere smerter, selv i tilfælde hvor den vurderede smerteintensitet ikke nødvendigvis reduceres Desuden viste studiet, at hypnose havde en positiv virkning på angst.

Et prospektivt observationelt studie gennemført i Grenoble, som havde til formål at evaluere patienters og sundhedsprofessionelles tilfredshed med anvendelsen af hypnose under termiske endovenøse behandlinger viser desuden, at patienter samlede oplevelse af brug af hypnose var positiv, og at det reducerede fysisk og psykisk spænding under proceduren (64).

Sundhedsprofessionelles præferencer

Der blev ikke fundet kvalitative studier, der specifikt belyser sundhedsprofessionelles oplevelse af hypnose. Et observationelt studie fra Grenoble (64), som havde til formål at evaluere patienters og sundhedsprofessionelles tilfredshed med anvendelsen af hypnose under termiske endovenøse behandlinger viser dog, at sundhedsprofessionelle generelt rapporterer høj tilfredshed med at anvende hypnose i behandlingen. De oplevede desuden, at hypnose hjælper patienter med at slappe af, og at det er en anvendelig metode til at reducere procedurerelateret angst blandt patienter.

Rationale

Det samlede evidensgrundlag er overvejende konsistent og af høj kvalitet (primært randomiserede kontrollerede studier), og viser, at hypnotiske strategier og interventioner i mange kliniske sammenhænge kan reducere procedurerelateret smerte, særligt ved mere smertefulde indgreb. Der er samtidig indikationer på reduceret behov for smertestillende medicin, og interventionen vurderes som sikker og uden rapporterede skadelige effekter.

På trods af dette er evidensen præget af heterogenitet i populationer, interventioner og vurderingsredskaber, og effekten er mindre tydelig ved mindre smertefulde procedurer. Derudover er effekten afhængig af kontekstuelle forhold og implementering (fx personligt guidet vs. lydfil).

Et kvalitativt studie understøtter, at patienter oplever øget kontrol, mestring og mindre psykisk belastning, også hvor reduktion i smerteintensitet ikke er entydig.

Samlet set vurderes evidensen som stærk (A*), men variation i effekt og kontekst betyder, at interventionen kan tilbydes, frem for at der gives en stærk anbefaling.

Procedurelængde

Atten studier rapporterede procedurelængde (13-16, 36-39, 42, 45, 47, 48, 50, 51, 53, 55, 65, 66), hvor størstedelen ikke fandt statistisk signifikant forskel mellem hypnose og standardbehandling. På tværs af 11 studier (15, 16, 38, 39, 45, 48, 50, 51, 53, 55, 66) med rapporteret middelværdi og standardafvigelse, som indgik i en Meta-analyse, var den samlede forskel i procedurelængde mellem hypnose og kontrol −0,50 minutter (95 % CI −0,1,47 til 0,48). Der fandtes ingen statistisk signifikant eller klinisk relevant forskel i procedurevarighed. Flere studier viste signifikant kortere procedurer i hypnosegruppen, mens ingen viste en klinisk meningsfuld forlængelse. Det vil sige, at brug af hypnotiske strategier og interventioner/visualisering tager ikke længere tid.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved anbefaling 1, 2 og 3

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke☐

Praktiske overvejelser

For at sikre kvalitet og patientsikkerhed bør interventionen udføres af sundhedsprofessionelle med relevant træning. Se forslag til uddannelse bilag 4

Se også ”Praktiske opmærksomhedspunkter” ved anvendelse af hypnotiske strategier i forbindelse med kliniske procedurer bilag 5

Hypnotiske strategier og interventioner og stærk analgetika

2. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standardbehandling ved patienter der gennemgår en invasiv procedure for at mindske forbruget af Opioider og sederende medicin under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes af en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden af interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (B)

   Der foreligger aktuelt ingen evidens for effekten af auditiv guidet hypnose leveret via lydfil i relation til reduktion af forbruget af stærk smertestillende medicin i forbindelse med invasive procedurer.

Litteratur og evidensgennemgang

Ni studier, syv RCT, et quasi-eksperimentelt og et retrospektivt komparativt studie har undersøgt effekten af hypnose på behovet for stærk smertestillende medicin og sedativa i forbindelse med invasive procedurer, hvor patienterne blev guidet af en person, trænet i at inducere hypnose. Samlet set peger evidensen på, at hypnose kan reducere forbruget af stærk smertestillende medicin betydeligt under en række forskellige procedurer.

Tre randomiserede kontrollerede studier af hypnose anvendt under invasive radiologiske procedurer udført af Elvira V. Lang et al. (13, 14, 37) viser en markant reduktion i stærk analgetika forbrug. I et RCT fra 2008 (14) blandt 201 patienter, der gennemgik perkutan tumorbehandling (radiofrekvensablation eller transkateter embolisering), var det gennemsnitlige forbrug af stærk smertestillende medicin (Fentanyl) signifikant lavere i hypnosegruppen (mean 50 mikrog) sammenlignet med kontrolgruppen (mean 75mikrog), svarende til en reduktion på 33 % ($p = 0,0147$). I et tidligere RCT fra 2000 (13) med 241 patienter, der gennemgik diagnostiske og terapeutiske kateterbaserede procedurer i perifere kar og nyrer, blev der fundet en reduktion i forbruget af stærk smertestillende medicin (Fentanyl) på 53 %, mean 22,5 mikrog i hypnosegruppen vs 47.5 mikrog i kontrolgruppen ($p < 0,0001$). Et mindre RCT fra 1996 (37) med 30 patienter, der gennemgik invasive radiologiske procedurer, viste en reduktion på op til 86 % ($p < 0,01$).

Tilsvarende resultater ses i andre invasive procedurer. I et quasi-eksperimentelt studie med 147 patienter, der gennemgik ablation for atrieflimren, blev der fundet en signifikant reduktion i Fentanyl forbrug fra 292 ± 107 mikrog i kontrolgruppen til 220,7 ± 93 i hypnosegruppen ($p < 0,0001$), svarende til en reduktion på 24 % (16). I et RCT med 350 patienter, der gennemgik abort i første trimester, fandt man ligeledes et signifikant lavere forbrug af stærk smertestillende medicin og sedativa i hypnosegruppen (reduktionsstørrelser omkring 21–33 %, $p < 0,0001$) (38). I et RCT hvor der indgik patienter til ablation af atrieflagren fandt man en reduktion i morfinforbrug fra 3,6 ± 1,8 mg i kontrolgruppen til 1,3 ± 1,3 mg i hypnosegruppen ($p < 0,001$), svarende til en reduktion på 64 % (15).

Studier fra kirurgiske områder med procedurer udført i lokalanæstesi viser et tilsvarende mønster. I et RCT med 60 patienter, der gennemgik elektiv plastikkirurgi i lokal anæstesi, rapporteredes (48) en reduktion i forbrug af stærk analgetika på omkring 55 % ($p < 0,001$).

I to mindre studier fandt man dog ingen signifikante forskelle. Et retrospektivt studie af Touze et al. (47), hvor patienterne fik foretaget parathyreoideakirurgi under lokalanæstesi fandtes ingen forskel i morfinækvivalenter mellem grupperne (7,6 mg vs. 7,2 mg, $p = 0,88$) og i et studie med elektiv koronarangiografi (49) blev der heller ikke en statistisk signifikant reduktion i brugen af morfin eller midazolam

Fire større og to mindre randomiserede kontrollerede studier og et kvasi-eksperimentelt studie, viser at hypnose kan reducere behovet for opioider og sedativa under invasive procedurer. De rapporterede reduktioner i stærk analgetika forbrug varierer typisk mellem ca. 20 % og 60 %, med enkelte studier der rapporterer endnu større effekter. Resultaterne er dog ikke fuldstændigt konsistente, da enkelte studier ikke finder statistisk signifikante forskelle, hvilket kan skyldes forskelle i studiedesign, proceduretype, sample size eller baseline-analgesi.

På tværs af forskellige kliniske områder – herunder invasiv radiologi, elektrofysiologi, gynækologiske procedurer og plastikkirurgi – peger evidensen således på, at hypnose kan være et effektivt supplement til konventionel smertebehandling ved invasive procedurer, med potentiale til at reducere behovet for stærk smertestillende medicin.

Rationale

På baggrund af moderat evidenskvalitet, dokumenterede, men ikke fuldstændigt konsistente effekter samt lav risiko for skade, vurderes anbefalingen til en svag anbefaling (B), hvor hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standardbehandling ved invasive procedurer.

Den samlede evidens vurderes som moderat. Evidensgrundlaget består primært af randomiserede kontrollerede studier, som overvejende viser en reduktion i forbruget af opioider og sedativa ved anvendelse af hypnotiske strategier og interventioner. Evidensen nedgraderes imidlertid på grund af inkonsistens mellem studier og metodologisk variation. Flertallet af studier viser klinisk relevante reduktioner i forbruget af stærk smertestillende medicin (typisk 20–60 %) på tværs af forskellige

invasive procedurer. Der er ikke rapporteret væsentlige skadelige effekter forbundet med interventionen, og hypnose vurderes som en sikker, non-farmakologisk tilgang.

Resultaterne er ikke fuldstændigt konsistente, og enkelte studier finder ikke signifikante effekter. Der er betydelig variation i populationer, proceduretyper, og interventionernes udformning, hvilket begrænser generaliserbarheden. Fordelene ved reduceret medicinforbrug og øget patientkomfort vurderes at opveje de få og begrænsede ulemper.

Effekten forudsætter, at interventionen udføres af sundhedspersonale med relevant træning, hvilket kan have betydning for implementerbarheden i klinisk praksis.

Hypnotiske strategier og interventioner og angst før og under proceduren

3. Hypnotiske strategier og interventioner kan tilbydes som supplement til standard behandling for patienter, der gennemgår invasive procedurer, med henblik på at reducere angst før og under proceduren. Hypnotiske strategier og interventioner bør tilbydes via en sundhedsperson. Denne tilgang er egnet til et bredt udvalg af patienter, der gennemgår sådanne procedurer. For at sikre effektiviteten og sikkerheden af interventionen, skal udbyderen af hypnotisk smertelindring være tilstrækkeligt trænet i teknikken (B)

   Forud indspillet auditiv guidning til hypnose kan anvendes som et lavressourcealternativ til personligt guidet hypnose. Interventionen er forbundet med forbedret komfort og reduceret – og angstoplevelse, men evidensen for effekt på angst før og under proceduren er begrænset sammenlignet med individuel guidet hypnose af en person.

Litteratur og evidensgennemgang

Det samlede evidensgrundlag omfatter 17 kliniske studier, 17 RCT- studier (13-15, 36-45, 48-50) og et kvasi-eksperimentelt studie (16), publiceret fra 1996 til 2022, hvor hypnose er anvendt med henblik på at reducere angst før og under invasive procedurer. Den samlede metodologiske kvalitet for de 17 RCT-studier varierer fra moderat til høj kvalitet, med JBI-scores fra 7/13 til 12/13. (se bilag 3). Størstedelen af studierne opnår en høj kvalitet (10–12/13), men der ses gennemgående metodologiske udfordringer, særligt relateret til blinding af patienter og blinding af de, de der leverer interventionen.

Den kritiske vurdering af det non-randomiserede studie, der indgår i evidensgrundlaget for angst før og under proceduren ved brug af hypnotiske strategier under invasive procedurer, er gennemført ved anvendelse af JBI-checklisten for non-randomiserede / quasi-eksperimentelle studier (9 kriterier) se bilag 3. I alt et studie er inkluderet i denne vurdering. Den metodologiske kvalitet af det inkluderede studie vurderes som høj. Studiet opnår 9/9 kriterier i den kritiske vurdering.

Studierne spænder over et bredt spektrum af procedurer, herunder interventionsradiologi, kateteranlæggelse, biopsier, elektrofysiologiske indgreb, kirurgiske indgreb og gynækologiske procedurer.

I yderligere fem studier blev hypnoseinterventionen tilbudt som en forud indspillet lydfil afspillet for patienterne via mp3-afspiller eller tilsvarende teknologi og uden direkte guidning fra en behandler under proceduren. Alle er RCT studier med 26-148 patienter inkluderet. Den samlede evidens fra de inkluderede randomiserede studier viser et noget blandet, men overvejende positivt billede af anvendelsen af hypnose via lydfil til reduktion af angst under invasive procedurer.

Flere studier finder ingen statistisk signifikant forskel mellem interventions- og kontrolgrupper. For eksempel fandt Slack et al. (51) ved nåle-EMG ingen signifikant reduktion i angstniveau (VAS 33±25 vs. 44±41, p=0,432). Tilsvarende rapporterede Hoslin et al. (53) ved implantation af venøs adgangsport ingen signifikant effekt på ændringen i angst før og efter proceduren (2,3±2,8 vs. 2±2,7, p=0,35). Disse resultater indikerer, at lydoptaget hypnose ikke konsekvent reducerer angst på tværs af alle typer procedurer.

Omvendt viser andre studier en signifikant angstreducerende effekt. I et studie med patienter der fik udført brystbiopsi (54) fandt man en signifikant reduktion i angst både umiddelbart efter interventionen (p=0,000) og efter selve proceduren (p=0,030). Ligeledes blev der fundet en signifikant større reduktion i angst målt med STAI ved perifere endovaskulære indgreb (p<0,001), hvor ændringen var større i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (55). Desuden fandt man signifikante reduktioner i angstniveau både før og efter brystbiopsi (p<0,01), med markant større fald i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (52).

Samlet set peger evidensen på, at hypnose via lydfil kan have en angstreducerende effekt i forbindelse med visse invasive procedurer, særligt ved brystbiopsier og endovaskulære indgreb. Effekten er dog ikke konsistent på tværs af alle studier og procedurer. Variation i interventionernes indhold, måden at vurdere angst på og kliniske kontekster kan være med til at forklare de forskellige resultater. Der er derfor behov for yderligere forskning for at afklare, under hvilke betingelser interventionen er mest effektiv.

Angst er målt med både numeriske rating skalaer (NRS/VAS), validerede spørgeskemaer (STAI, BAI, HAS, APAIS) og gentagne målinger under proceduren.

Studierne kan opdeles i dem, der primært undersøger angst før proceduren, og dem, der undersøger angst under og umiddelbart efter proceduren. Flere studier inkluderer begge tidspunkter.

Angst før proceduren

Effekten af hypnose på angst før proceduren, målt efter hypnoseinterventionen men før den invasive procedure, er undersøgt i flere studier. I alt syv studier rapporter resultater på præprocedural angstniveau efter hypnoseinterventionen før den invasive procedure. Fire RCT- studier (41, 44, 52, 54) fandt en signifikant reduktion i præprocedural angst sammenlignet med kontrolgruppen. Dette gjaldt studier med patienter til transrektal prostata biopsi, katarakt operation, og brystbiopsi, hvor angst målt efter hypnose og før proceduren var signifikant lavere i interventionsgruppen (p ≤ 0,01).

I studierne blev anvendt validerede måleinstrumenter såsom VAS (Visuel Analog Skala), NRS (numerisk rang skala), STAI (State-Trait Anxiety Inventory), APAIS samt Becks Anxiety Inventory. Resultaterne er dog heterogene.

I RCT-studiet med 120 patienter til katarakt kirurgi under lokalanæstesi (44) fandtes en markant lavere præ-operativ angstscore vurderet med APAIS i hypnosegruppen sammenlignet med kontrol (6.64 ± 0.21 vs. 11.77 ± 0.32; p<0.0001). Ligeledes viste et andet RCT-studie af (41) med 64 mænd til transrektal ultralydsvejledt biopsi signifikant lavere angstniveauer målt med både Beck Anxiety Inventory og Hamilton Anxiety Scale hos patienter, der modtog hypnose (p=0.001 og p=0.005). Et tredje RCT- studie (54) med 115 kvinder til ultralyds eller stereotaktisk vejledt brystbiopsi, blev fundet en signifikant forskel mellem hypnose- og kontrolgruppe efter en optaget version af auditiv guidet hypnose før biopsien $F(4,334) = 6.3$, $p < .001$, med en middel effektstørrelse ($\eta^2p = .07$).Det fjerde RCT-studie af (52) med 75 kvinder til brystbiopsi viste at den præprocedurale angst blev reduceret markant i hypnosegruppen med et gennemsnitligt ændringsscore på −4,5, mens kontrolgruppen kun havde en minimal reduktion på −0,22. Forskellen mellem grupperne var statistisk signifikant (p < 0,01).

Derimod fandt tre studier ingen statistisk signifikant forskel i præprocedural angst mellem hypnose- og kontrolgrupperne. Dette blev rapporteret i et RCT- studie med 169 patienter til koronar angiografi (49) i et RCT-studie med 90 mænd til cystoskopi, hvor hypnose blev udført af hypnotherapist (45) og i et studie med 148 patienter til anlæggelse af subkutan venøs Port-a-cath (53). Samlet viser evidensen således blandede resultater, men en del af studierne indikerer, at hypnose kan reducere angstniveauet umiddelbart før invasive procedurer.

Angst under proceduren

Effekten af hypnose på angst under invasive procedurer blev undersøgt i tretten studier. Fem studier rapporterede en signifikant reduktion i angstniveauet under proceduren i hypnosegruppen sammenlignet med kontrolgruppen. Dette gjaldt studier, et mindre RCT-studie med 30 patienter, til forskellige radiologiske invasive procedurer, hvor interventionen var selvhypnose ved hjælp af en dedikeret person i praksis. I studiet fandt man lavere maksimal angst under proceduren i hypnosegruppen sammenlignet med kontrolgruppen (median 2,0 vs. 5,0; $p < 0,01$) (37).

I et andet større RCT- studie med 241 patienter til perkutane diagnostiske og terapeutiske kateter-undersøgelser i kar og nyrer fandt man et større fald i angst over tid under proceduren i hypnosegruppen (slope −0,11) sammenlignet med kontrolgruppen (slope −0,04), hvilket var signifikant ($p = 0,0022$). Interventionen, ”selvhypnotisk afslapning” blev udført af en trænet, ekstra person på stuen (13).

Et tredje større RCT-studie med 236 kvinder, til brystbiopsi, hvor en trænet forskningsassistent hjalp patienterne til selvhypnotisk afslapning, rapporterede de at angst faldt signifikant under proceduren i hypnosegruppen (slope −0,27), mens angst steg i kontrolgruppen (slope 0,18) (36).

I et stort RCT-studie med 201 patienter, som fik udført perkutan tumor behandling enten RF ablation eller transkateterembolisering, rapporteredes gentagne målinger under proceduren med lavere angstniveauer eller en større reduktion i angst i hypnosegruppen i forhold til kontrolgruppen (15–30 min: $p = 0,016$, 30–45 min: $p = 0,015$) (14).

Ligeledes blev der i et RCT med 100 patienter til endovaskulære procedurer fundet en signifikant større reduktion i angst fra før til efter proceduren i hypnosegruppen sammenlignet med kontrolgruppen ($p < 0,001$) (55).

I et enkelt studie med 60 patienter til plastikkirurgiske procedurer under lokalbedøvelse (48) oplevede både hypnose- og kontrolgruppen reduceret angst under proceduren, men den samlede udvikling i angstniveau viste en signifikant større angstreduktion hos patienter, der modtog hypnose.

Derimod rapporterede flere studier ingen signifikant forskel mellem grupperne (15, 16, 38-40, 50, 51).

Samlet set tyder evidensen på, at anvendelse af hypnose i flere studier reducerer angst under invasive procedurer, men resultaterne er ikke konsistente på tværs af alle studier. Evidensen for reduktion af peri-procedural angst er mere konsistent end for præ-procedural angst, mens resultaterne vedrørende præ-procedural angst er mere heterogene på tværs af proceduretyper og kliniske kontekster.

Rationale

Anbefalingen gives med styrken B, da evidensgrundlaget samlet set er moderat, på trods af at hovedparten af de inkluderede studier er randomiserede og overvejende af høj metodologisk kvalitet.

Der ses gennemgående metodologiske begrænsninger, særligt manglende blinding, som kan øge risiko for bias. Samtidig er resultaterne inkonsistente på tværs af studier, hvor flere studier viser en gavnlig effekt på angst før og under proceduren, mens andre ikke finder signifikante forskelle.

Heterogenitet i interventioner, leveringsform, proceduretyper og målemetoder bidrager yderligere til usikkerheden. Effekten synes mest konsistent for angst under proceduren, mens evidensen for angst før proceduren og for hypnose via lydfil er mere varierende.

Samlet vurderes evidensen at pege på en gavnlig, sikker og klinisk relevant effekt, men med tilstrækkelig usikkerhed til, at anbefalingen gives med moderat styrke (B).

4. Referencer

1. Iribarne A, Easterwood R, Chan EY, Yang J, Soni L, Russo MJ, et al. The golden age of minimally invasive cardiothoracic surgery: current and future perspectives. Future Cardiol. 2011;7(3):333–46.
2. Hughes-Hallett A, Mayer EK, Pratt PJ, Vale JA, Darzi AW. Quantitative analysis of technological innovation in minimally invasive surgery. Br J Surg. 2015;102(2):e151–7.
3. Alaeddini J, Wood MA, Parvez B, Pathak V, Wong KA, Ellenbogen KA. Site localization and characterization of pain during radiofrequency ablation of the pulmonary veins. Pacing Clin Electrophysiol. 2007;30(10):1210–4.
4. Czarnecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations. Pain Manag Nurs. 2011;12(2):95–111.
5. Baltayiannis N, Michail C, Lazaridis G, Anagnostopoulos D, Baka S, Mpoukovinas I, et al. Minimally invasive procedures. Ann Transl Med. 2015;3(4):55.
6. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain management: a fundamental human right. Anesth Analg. 2007;105(1):205–21.
7. Carli F. Physiologic considerations of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) programs: implications of the stress response. Can J Anaesth. 2015;62(2):110–9.
8. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020;161(9):1976–82.
9. Miltner WHR, Franz M, Naumann E. Neuroscientific results of experimental studies on the control of acute pain with hypnosis and suggested analgesia. Front Psychol. 2024;15:1371636.
10. Friederich M, Trippe RH, Ozcan M, Weiss T, Hecht H, Miltner WH. Laser-evoked potentials to noxious stimulation during hypnotic analgesia and distraction of attention suggest different brain mechanisms of pain control. Psychophysiology. 2001;38(5):768–76.
11. Brummett CM, Waljee JF, Goesling J, Moser S, Lin P, Englesbe MJ, et al. New Persistent Opioid Use After Minor and Major Surgical Procedures in US Adults. JAMA Surg. 2017;152(6):e170504.
12. Rosendahl J, Alldredge CT, Haddenhorst A. Meta-analytic evidence on the efficacy of hypnosis for mental and somatic health issues: a 20-year perspective. Front Psychol. 2023;14:1330238.
13. Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, Lutgendorf S, Berbaum ML, Berbaum KS, et al. Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomised trial. Lancet. 2000;355(9214):1486–90.
14. Lang EV, Berbaum KS, Pauker SG, Faintuch S, Salazar GM, Lutgendorf S, et al. Beneficial effects of hypnosis and adverse effects of empathic attention during percutaneous tumor treatment: when being nice does not suffice. J Vasc Interv Radiol. 2008;19(6):897–905.
15. Garcia R, Bouleti C, Li A, Frasca D, El Harrouchi S, Marechal J, et al. Hypnosis Versus Placebo During Atrial Flutter Ablation: The PAINLESS Study: A Randomized Controlled Trial. JACC Clin Electrophysiol. 2020;6(12):1551–60.
16. Norgaard MW, Werner A, Abrahamsen R, Larsen B, Darmer MR, Pedersen PU. Visualization and attentive behavior for pain reduction during radiofrequency ablation of atrial fibrillation. Pacing Clin Electrophysiol. 2013;36(2):203–13.
17. Noergaard MW, Hakonsen SJ, Bjerrum M, Pedersen PU. The effectiveness of hypnotic analgesia in the management of procedural pain in minimally invasive procedures: A systematic review and meta-analysis. J Clin Nurs. 2019;28(23-24):4207–24.
18. Elkins GR, Barabasz AF, Council JR, Spiegel D. Advancing research and practice: the revised APA Division 30 definition of hypnosis. Int J Clin Exp Hypn. 2015;63(1):1–9.
19. Montgomery GH, Schnur JB, David D. The impact of hypnotic suggestibility in clinical care settings. Int J Clin Exp Hypn. 2011;59(3):294–309.
20. Jensen MP, Patterson DR. Hypnotic approaches for chronic pain management: clinical implications of recent research findings. Am Psychol. 2014;69(2):167–77.
21. Spiegel D, Bierre P, Rootenberg J. Hypnotic alteration of somatosensory perception. Am J Psychiatry. 1989;146(6):749–54.

22. Patterson DR, Jensen MP. Hypnosis and clinical pain. Psychol Bull. 2003;129(4):495–521.
23. Kendrick C, Sliwinski J, Yu Y, Johnson A, Fisher W, Kekecs Z, et al. Hypnosis for Acute Procedural Pain: A Critical Review. Int J Clin Exp Hypn. 2016;64(1):75–115.
24. Tefikow S, Barth J, Maichrowitz S, Beelmann A, Strauss B, Rosendahl J. Efficacy of hypnosis in adults undergoing surgery or medical procedures: a meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Psychol Rev. 2013;33(5):623–36.
25. Kirsch I. Defining HYpnosis: A core of agreement in the apple of discord. Contemporary Hypnosis. 1994;11:160–2.
26. Spiegel HS, D. Trance and Treatment. Second USA ed: American Psychiatric Publishing, Inc; 2004.
27. Spiegel D. Uses of hypnosis and abuses. Integrative Psychiatry. 1989;6:211–22.
28. Cousins S, Blencowe NS, Blazeby JM. What is an invasive procedure? A definition to inform study design, evidence synthesis and research tracking. BMJ Open. 2019;9(7):e028576.
29. Wrona SK, Quinlan-Colwell A, Brown L, Enricoso Jannuzzi RG. Procedural Pain Management: Clinical Practice Recommendations. Pain Manag Nurs. 2022;23(5):583–4.
30. Mertin S, Sawatzky JA, Diehl-Jones WL, Lee TW. Roadblock to recovery: the surgical stress response. Dynamics. 2007;18(1):14–20; quiz 1–2.
31. Suriano ML, Michel JM, Zeitoun SS, Herdman TH, de Barros AL. Consensual validation of the nursing diagnoses fear and anxiety identified at the immediate preoperative period in patients undergoing elective surgery. Int J Nurs Terminol Classif. 2011;22(3):133–41.
32. Pritchard MJ. Identifying and assessing anxiety in pre-operative patients. Nurs Stand. 2009;23(51):35–40.
33. Lahoud MJ, Gurary ST, Elia N. Hypnosis for anaesthetists: a systematic review and meta-analyses. Anaesthesia. 2026;81(1):103–15.
34. Yerzhan A, Ayazbekova A, Lavage DR, Chelly JE. The Use of Medical Hypnosis to Prevent and Treat Acute and Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2025;14(13).
35. Jones HG, Rizzo RRN, Pulling BW, Braithwaite FA, Grant AR, McAuley JH, et al. Adjunctive use of hypnosis for clinical pain: a systematic review and meta-analysis. Pain Rep. 2024;9(5):e1185.
36. Lang EV, Berbaum KS, Faintuch S, Hatsiopoulou O, Halsey N, Li X, et al. Adjunctive self-hypnotic relaxation for outpatient medical procedures: a prospective randomized trial with women undergoing large core breast biopsy. Pain. 2006;126(1-3):155–64.
37. Lang EV, Joyce JS, Spiegel D, Hamilton D, Lee KK. Self-hypnotic relaxation during interventional radiological procedures: effects on pain perception and intravenous drug use. Int J Clin Exp Hypn. 1996;44(2):106–19.
38. Marc I, Rainville P, Masse B, Verreault R, Vaillancourt L, Vallee E, et al. Hypnotic analgesia intervention during first-trimester pregnancy termination: an open randomized trial. Am J Obstet Gynecol. 2008;199(5):469 e1–9.
39. Marc I, Rainville P, Verreault R, Vaillancourt L, Masse B, Dodin S. The use of hypnosis to improve pain management during voluntary interruption of pregnancy: an open randomized preliminary study. Contraception. 2007;75(1):52–8.
40. Shenefelt PD. Anxiety reduction using hypnotic induction and self-guided imagery for relaxation during dermatologic procedures. Int J Clin Exp Hypn. 2013;61(3):305–18.
41. Hizli F, Ozcan O, Selvi I, Eraslan P, Kosus A, Bas O, et al. The effects of hypnotherapy during transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy for pain and anxiety. Int Urol Nephrol. 2015;47(11):1773–7.
42. Snow A, Dorfman D, Warbet R, Cammarata M, Eisenman S, Zilberfein F, et al. A randomized trial of hypnosis for relief of pain and anxiety in adult cancer patients undergoing bone marrow procedures. J Psychosoc Oncol. 2012;30(3):281–93.
43. Fusco N, Bernard F, Roelants F, Watremez C, Musellec H, Laviolle B, et al. Hypnosis and communication reduce pain and anxiety in peripheral intravenous cannulation: Effect of Language and Confusion on Pain During Peripheral Intravenous Catheterization (KTHYPE), a multicentre randomised trial. Br J Anaesth. 2020;124(3):292–8.
44. Chen X, Yuan R, Chen X, Sun M, Lin S, Ye J, et al. Hypnosis intervention for the management of pain perception during cataract surgery. J Pain Res. 2018;11:1921–6.

45. Tezcan B, Ademoglu D, Can M, Kazanci D, Mungan I, Tastemur S, et al. A Randomized Clinical Trial on the Effect of Hypnosis on Anxiety and Pain in Rigid Cystoscopy Patients. J Endourol. 2021;35(1):47–53.
46. Romain B, Rodriguez M, Story F, Delhorme JB, Brigand C, Rohr S. Outcomes of hypnosis combined with local anesthesia during inguinal repair: a pilot study. Hernia. 2017;21(1):59–63.
47. Touze AS, Fournier E, Laffon M, Moriniere S. Primary hyperparathyroid surgery under local anaesthesia: benefits of hypnosis. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2020;277(3):887–92.
48. Faymonville EM, Mambourg HP, Joris J, Vrijens B, Fissette J, Albert A, et al. Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies: a prospective randomized study. Pain. 1997;73(3):361–7.
49. Abensur Vuillaume L, Gentilhomme C, Weber S, Ouamara N, Bayard J, Valla M, et al. Effectiveness of Hypnosis for the Prevention of Anxiety During Coronary Angiography (HYPCOR study): a prospective randomized study. BMC Complement Med Ther. 2022;22(1):315.
50. Monolo D, Barisone M, Cordio G, Della Sanita M, Airoldi C, Radrizzani D, et al. The use of hypnotic communication in PICC placement: randomized controlled trial study. Am J Clin Hypn. 2024;66(3):249–61.
51. Slack D, Nelson L, Patterson D, Burns S, Hakimi K, Robinson L. The feasibility of hypnotic analgesia in ameliorating pain and anxiety among adults undergoing needle electromyography. Am J Phys Med Rehabil. 2009;88(1):21–9.
52. Tellez A, Sanchez-Jauregui T, Juarez-Garcia DM, Garcia-Solis M. Breast Biopsy: The Effects of Hypnosis and Music. Int J Clin Exp Hypn. 2016;64(4):456–69.
53. Hoslin L, Motamed C, Maurice-Szamburski A, Legoupil C, Pons S, Bordenave L. Impact of hypnosis on patient experience after venous access port implantation. Anaesth Crit Care Pain Med. 2019;38(6):609–13.
54. Sanchez-Jauregui T, Tellez A, Juarez-Garcia D, Garcia CH, Garcia FE. Clinical Hypnosis and Music In Breast Biopsy:A Randomized Clinical Trial. Am J Clin Hypn. 2019;61(3):244–57.
55. Gullo G, Rotzinger DC, Colin A, Frossard P, Gudmundsson L, Jouannic AM, et al. Virtually Augmented Self-Hypnosis in Peripheral Vascular Intervention: A Randomized Controlled Trial. Cardiovasc Intervent Radiol. 2023;46(6):786–93.
56. Tufanaru C MZ, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. . Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. JBI Manual for Evidence Synthesis JBI,. 2020.
57. Kendrick DB, Strout TD. The minimum clinically significant difference in patient-assigned numeric scores for pain. Am J Emerg Med. 2005;23(7):828–32.
58. Bahreini M, Safaie A, Mirfazaelian H, Jalili M. How much change in pain score does really matter to patients? Am J Emerg Med. 2020;38(8):1641–6.
59. Kelly AM. The minimum clinically significant difference in visual analogue scale pain score does not differ with severity of pain. Emerg Med J. 2001;18(3):205–7.
60. Myles PS, Myles DB, Galagher W, Boyd D, Chew C, MacDonald N, et al. Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. Br J Anaesth. 2017;118(3):424–9.
61. Citrome L. Quantifying clinical relevance. Innov Clin Neurosci. 2014;11(5-6):26–30.
62. Norgaard MW, Pedersen PU, Bjerrum M. Visualisation during ablation of atrial fibrillation - stimulating the patient's own resources: Patients' experiences in relation to pain and anxiety during an intervention of visualisation. Eur J Cardiovasc Nurs. 2015;14(6):552–9.
63. Norgaard MW, Pedersen PU, Bjerrum M. Understanding how patients use visualization during ablation of atrial fibrillation in reducing their experience of pain, anxiety, consumption of pain medication and procedure length: Integrating quantitative and qualitative results. Appl Nurs Res. 2018;39:229–40.
64. Loseto N, Zenati N, Seinturier C, Blaise S. Evaluation of patients' and practitionners' satisfaction with the use of hypnosis during a thermal endovenous procedure. J Med Vasc. 2022;47(2):82–6.
65. Corman I, Bouchema Y, Miquel B, Rousseau H, Bouvier D, Voilmy N, et al. HypnosIS to faciLitate trans-Esophageal echocardiograPhy Tolerance: The I-SLEPT study. Arch Cardiovasc Dis. 2016;109(3):171–7.

66. Eren G, Dogan Y, Demir G, Tulubas E, Hergunsel O, Tekdos Y, et al. Hypnosis for sedation in transesophageal echocardiography: a comparison with midazolam. Ann Saudi Med. 2015;35(1):58–63.

5. Metode

Litteratursøgning

"Hypnotiske strategier før og under invasive procedurer"

Litteratursøgning til denne kliniske retningslinje er foretaget i henhold til Metodehåndbogen for udarbejdelse af Nationale Kliniske Retningslinjer "Sundhedsstyrelsen (2018). *Metodehåndbogen. Model for udarbejdelse af nationale kliniske retningslinjer".* Lokaliseret d. 26.05.2026 på website: https://sst.dk/da/udgivelser/2017/metode-og-nkr

Søgninger er foretaget senest 01.02.2026

Databaserne er udvalgt efter retningslinjerne i metodehåndbogen. De systematiske søgninger er foretaget i to trin: 1) guidelinesøgning, 2) sekundær litteratursøgning (systematiske reviews og metaanalyser) og primær litteratursøgning. Alle søgninger er foretaget af Jette Thise Pedersen i samarbejde med lektor Marianne Wetendorff Nørgaard og professor, Preben Ulrich i perioden frem til 01.02.2026

Litteratursøgningen til **PICO 1-4** blev foretaget i to trin: 1) guidelinesøgning, 2) sekundær - litteratursøgning og primær litteratursøgning. Referencer og dubletter blev håndteret ved hjælp af EndNote og screeningen blev foretaget i Rayyan Rayyan.ai Ligeledes blev Rayyan anvendt til sortering og ekstrahering af referencerne.

Guidelinesøgning blev gennemført på følgende hjemmesider og databaser: G-I-N International; NICE (UK); National Guideline Clearinghouse (USA); Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); HTA Databasen (CRD-database) NHSEED og DARE; SBU, Sverige; Socialstyrelsen, Sverige; Helsedirektoratet, Norge; Kunnskapssenteret, Norge -> indlemmet i Folkehelseinstituttet FHI; Bibliotek.dk; Trip database.

Søgningen blev foretaget med emneordene:
Engelske søgetermer: hypnosis, visualization, visualisation, medical procedure
Svenske søgetermer: hypnos, visualisering,
Danske søgetermer: hypnos*, visuali*, retningslinje
Norske søgetermer: hypnose, visualisering

Søgningen viste at der ikke findes eksisterende kliniske retningslinjer på området om hypnotiske strategier før og under invasive procedurer.

Sekundær- og primær litteratursøgning blev gennemført i databaserne: MEDLINE (Pubmed.com); Embase (Elsevier); Cochrane library (Central); CINAHL (EBSCOhost); Scopus (Elsevier); PsycInfo (APA); Web of Science (Clarivate) uden begrænsninger på år. Litteratursøgningen blev kombineret med kædesøgninger, hvor referencelister på inkluderede publikationer blev afsøgt.

Søgetermer: Fremgår af søgedokumentationen i Excel: *FINAL_NKR_hypnotiske strategier_03.06.2026*
Inklusionskriterier: Voksne patienter +18 år.
Publikations år: Ingen tidsafgrænsning
Sprog: engelsk, dansk, norsk og svensk

Dokumenttyper: Retningslinjer, kliniske retningslinjer, meta-analyser, systematiske reviews, randomiseret kontrolleret forsøg /RCT

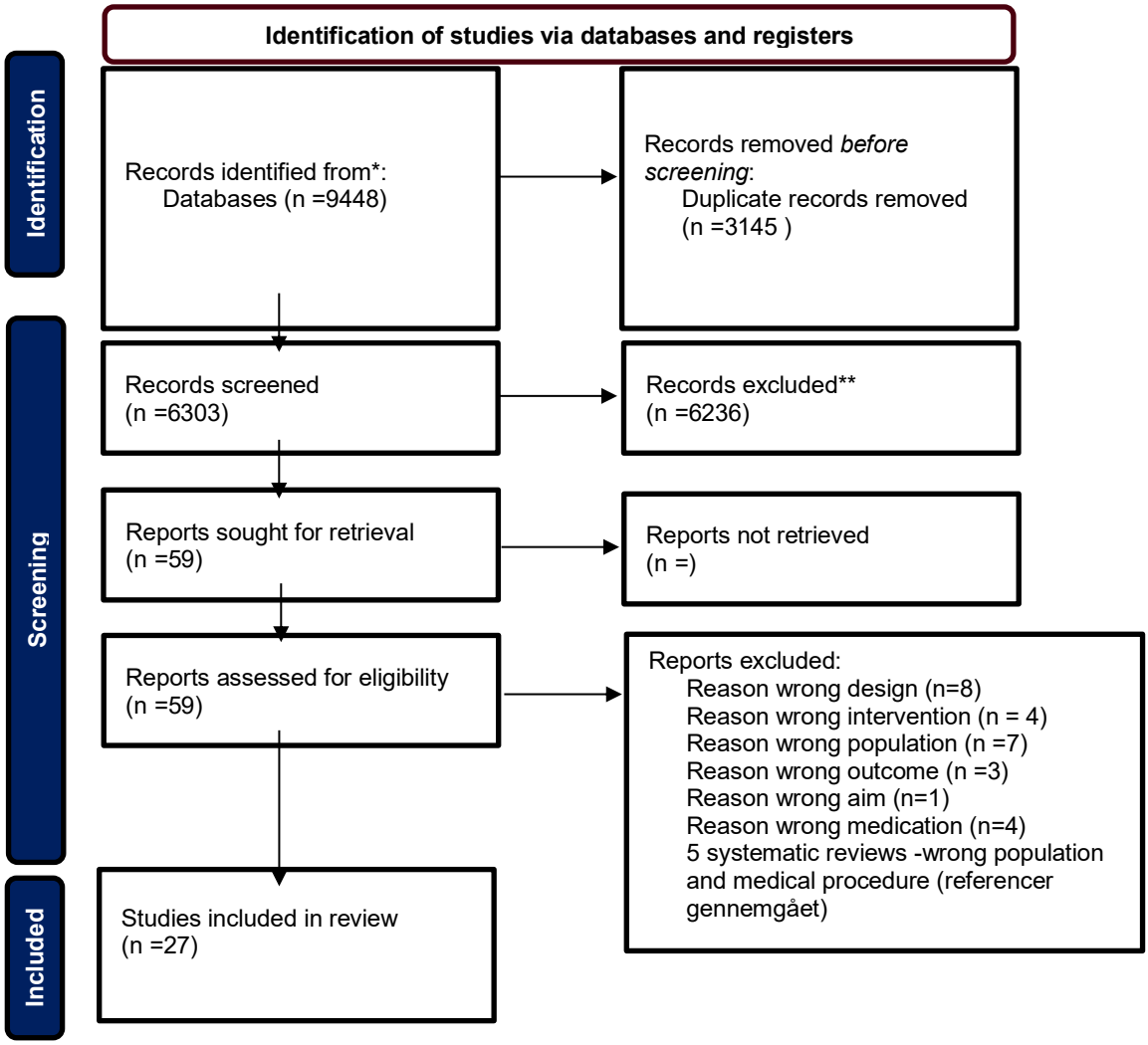
Søgeprotokol for Kliniske Retningslinjer:
Hypnotiske strategier før og under invasive procedurer

Guidelines

Projekttitel/aspekt	**Klinisk retningslinje for Hypnotiske strategier før og under invasive procedurer**
Projektleder	Marianne Wetendorff Nørgaard, SundK
Søgespecialist	Jette Thise Pedersen, forskningsbibliotekar, Aalborg Universitetsbibliotek (AUB)
Senest opdateret	01.02.26

Baggrund	PICO 1 **Hypnotiske strategier og håndtering af smerte** Bør voksne patienter, der skal gennemgå en invasiv procedure under let sedering tilbydes hypnose sammen med vanlig smertestillende medicin til at håndtere procedurale smerter? PICO 2 **Hypnotiske strategier og stærk analgetika** Bør voksne patienter, der skal gennemgå en invasiv procedure under let sedering tilbydes hypnose sammen med vanlig smertestillende medicin til at reducere forbruget af stærk smertestillende medicin under proceduren? PICO 3 **Hypnotiske strategier og angst** før procedure Bør voksne patienter, der skal gennemgå en invasiv procedure under let sedering tilbydes hypnose før proceduren til at håndtere præprocedural angst. PICO 4 **Hypnotiske strategier og angst** under proceduren Bør voksne patienter, der skal gennemgå en invasiv procedure under let sedering tilbydes hypnose sammen med vanlig smertestillende medicin før og under proceduren til at håndtere peri-procedural angst.

Prisma 2020 Flowdiagram for klinisk retningslinje om hypnotiske strategier brugt under invasive procedurer



Page MJ, et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

Litteratursøgning kvalitativ evidens (patient og sundhedsprofessionelles præferencer)

Patienters præferencer blev undersøgt via en systematisk litteratursøgning jf. PICo: Hvordan oplever voksne patienter, der gennemgår invasive procedurer under let sedering, at modtage hypnotisk analgesi i forhold til smerter, behov for smertestillende medicin og angst før og under proceduren?

P: Voksne patienter, der gennemgår invasive procedurer under let sedering
I: Patienters oplevelse af hypnotisk analgesi
Co: Hospitalskontekst
Sundhedsprofessionelles præferencer blev undersøgt via den samme systematiske litteratursøgning som patienters præferencer, jf PICo: Hvordan oplever sundhedsprofessionelle anvendelsen af hypnose til voksne patienter, der gennemgår invasive procedurer under let sedering.

P: Sundhedsprofessionelle
I: Sundhedsprofessionelles oplevelse af at anvende hypnose til voksne patienter, der gennemgår invasive procedurer under let sedering
Co: Hospitalskontekst
Der blev ikke identificeret kvalitative artikler, der belyste sundhedsprofessionelles perspektiv

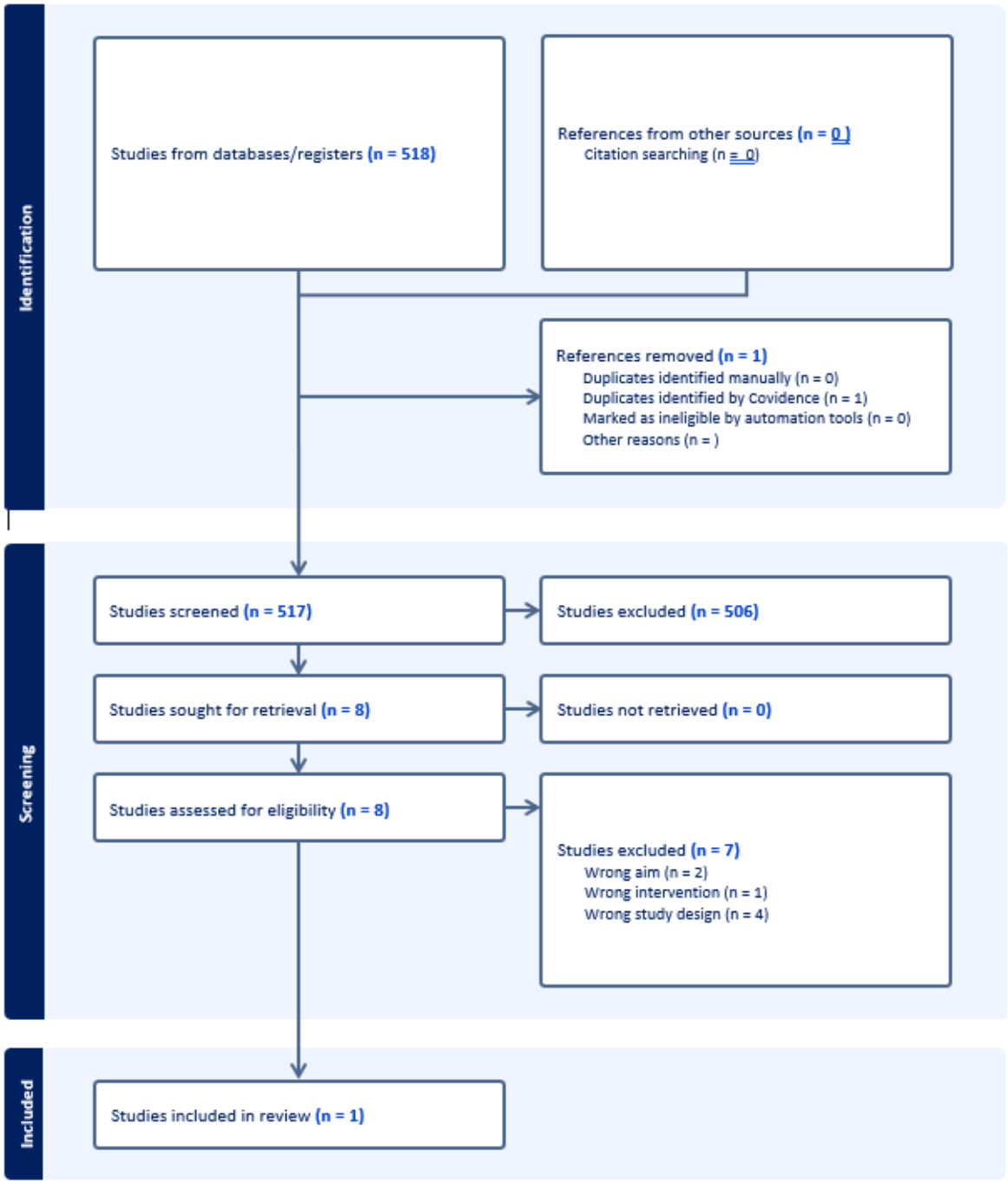
Den kvalitative litteratursøgning Den systematiske litteratursøgning blev gennemført d.1/2-2026 i Embase (454 hits), PsycINFO (36 hits) og CINAHL (85 hits) (bilag XX). Søgestrategien blev opbygget i tre hovedblokke:
-en populations- og kontekstblok bestående af voksne patienter, som skal gennemgå minimalt invasive procedurer, herunder procedurer med anvendelse af smertestillende midler.
- en interventionsblok bestående af termer relateret til hypnose og beslægtede non-farmakologiske teknikker, samt
-en interesseblok med fokus på patienters og sundhedspersonalets holdninger, oplevelser og præferencer.

Outcome-blok blev ikke inkluderet i søgestrategien, da formålet med søgningen er at fokusere på patient og det sundhedsvidenskabelige personales erfaringer, opfattelser og holdninger frem for målbare effekter.

Litteratursøgningen identificerede et enkelt kvalitativt primærstudie, der belyser patientperspektivet(62). Studiet blev vurderet til at være af høj kvalitet, se PRISMA flowchart (bilag X) samt kritisk vurdering (bilag X). Dataekstraktionen (se bilag) viser, at studiet er et kvalitativt interviewstudie med 14 patienter og gennemført i en dansk kontekst. Formålet var at undersøge patienters erfaringer med visualisering i relation til smerte og angst under en intervention bestående af visualisering i forbindelse med ablation for atrieflimren. Analyse af data førte til fire temaer; Tilgang til visualisering, Strategier til at håndtere smerte, Strategier til at håndtere angst og Fordele ved visualisering. Samlet set konkluderer studiet, at visualisering synes at stimulere og støtte patienternes egne ressourcer og individuelle strategier til at håndtere smerte og angst. Stærk smerte kan dog begrænse patienters anvendelse af visualisering

Der blev ikke identificeret kvalitative studier, der belyser sundhedsprofessionelles perspektiv.

Hypnotic Analgesia: Patient og sundhedspersonales perspektiv (517 hits)



Litteraturgennemgang

To reviewere (MWN, PUP og BL) har uafhængigt gennemført litteraturgennemgangen i overensstemmelse med de fastlagte inklusions- og eksklusionskriterier. Screening blev først foretaget på titel- og abstrakt niveau, hvorefter relevante studier blev gennemlæst i fuldtekst. Både randomiserede (RCT) og ikke-randomiserede studier (non-RCT) er inkluderet. Studiernes metodiske kvalitet er vurderet af personer fra forfattergruppen, to og to ved anvendelse af relevante (JBI)-vurderingsredskaber. Dataekstraktion vedrørende interventioner og udvalgte outcomes (smerteintensitet, angst før og under proceduren samt forbrug af stærk smertestillende medicin) er udført af MWN og efterfølgende valideret af den øvrige forfattergruppe.

Det har ikke været muligt at gennemføre meta-analyser på grund af betydelig heterogenitet i måletidspunkter (før, under og efter proceduren). Resultaterne er derfor sammenfattet ved narrative analyser.

Formulering af anbefalinger

Anbefalingerne i denne retningslinje er udformet på baggrund af forfattergruppens konsensusdrøftelser. Forud herfor var evidensgrundlaget gennemgået. Afvejning mellem positive effekter og skadevirkning blev diskuteret i gruppen og sammenholdt med tiltroen til evidensen.

Interessentinvolvering

Der har ikke været direkte patientinvolvering i retningslinjearbejdet. Patientperspektivet er belyst gennem begrænset kvalitativ evidens med interviews samt enkelte spørgeskemaundersøgelser, der identificerer patienters præferencer og erfaringer relateret til hypnotiske strategier under invasive procedurer.

Høring

Den kliniske retningslinje har været sendt i høring hos følgende

- Fagligt Selskab for sygeplejersker der arbejder på Anæstesi, Intensiv og Opvågning FSAIO
- Fagligt Selskab for Gastroenterologiske sygeplejersker
- Fagligt Selskab for Kardiovaskulære og thoraxkirurgiske Sygeplejersker FSK&T
- Dansk Selskab for Klinisk hypnose DSKH
- Dansk Anæstesiologisk selskab DASAIM
- Dansk Sygepleje Selskab DASYS
- Danske patienter

Der er kommet et enkelt høringssvar fra DSKH: Side 14: Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger: Sætningen, der følger ovenstående, samt det lille kryds i Nej boksen er lidt svær at forstå, da der 2 gange er skrevet ”ikke”. Der er også to bokse efter Ja. Hvad betyder de bokse? Måske kan denne del omformuleres så det er nemmere at forstå?

Kommentaren er imødekommet. For at undgå dobbelt negation er teksten fjernet, og svarmulighederne er justeret, så betydningen af de enkelte afkrydsningsfelter fremgår tydeligere.

Godkendelse

Faglig godkendelse

Forfattergruppen har fagligt godkendt retningslinjen efter den har været sendt i høring hos interessenter der er relevante for retningslinjen.

Administrativ godkendelse

Dato for administrativ godkendelse udfyldes af Retningslinjefunktionen. Godkendt 08-09-2026

Behov for yderligere forskning

Under litteratursøgningen til denne kliniske retningslinje, blev der kun identificeret meget få studier, hvor patienternes perspektiv i forhold til brug af hypnotiske strategier, dvs hvordan patienterne oplevede interventionen, eller om de fandt den meningsfuld og brugbar var undersøgt—et relevant emne for yderligere forskning. Resultater fra kvalitative studier ville være værdifulde til at forklare de kvantitative resultater fra studier inden for området. Der kunne være behov for studier med mixed methods-design, som kan supplere resultater fra stringente kvalitative og kvantitative studier og give en mere omfattende forståelse af forskningsspørgsmålet end enten kvantitative eller kvalitative tilgange alene.

Fremtidig forskning indenfor feltet skal være præcis i definitioner og rapportering af resultater, og de metoder og værktøjer, der anvendes til at måle resultaterne, skal være sammenlignelige.

Yderligere forskning er påkrævet i form af store, veltilrettelagte kontrollerede forsøg, randomiserede eller kvasi-eksperimentelle studier, for at evaluere, om hypnose er effektiv til smertehåndtering under invasive procedurer.

Udvikling af nye måleinstrumenter designet til at vurdere resultater fra interventioner som hypnose kunne være et emne for videre forskning.

For fuldt ud at undersøge hypnosens effektivitet under invasive procedurer er yderligere forskning nødvendig. Områder, som patienternes forventninger til hypnose, deres hypnotiserbarhed og dosis af hypnose under en procedure kan være relevant at undersøge.

Forfattere og habilitet

- Marianne Wetendorff Nørgaard, Sygeplejerske, MVO, Lektor, Ph.d., faglig leder af Sygeplejefaglige retningslinjer, SundK
- Randi Abrahamsen, Cand.odont, Ph.d., President i European Society of Hypnosis.
- Jesper Hedegaard, Overlæge, Bedøvelse og Operation, Aarhus universitetshospital
- Jette Thise Pedersen, Forskningsbibliotekar, Aalborg Universitet
- Preben Ulrich Pedersen, Sygeplejerske, Professor Emeritus, Ph.d., Aalborg Universitet
- Merete Bjerrum, Professor, Cand. Mag, Professor, Ph.d., SundK, Klinisk Institut, Aalborg Universitet
- Britt Laugesen, Sygeplejerske, Cand. Cur, Lektor, Ph.d., Forskningsenheden, Aalborg Universitetshospital, SundK.

Konsulent: Hugh James Robert Zachariae Professor, DMSc., MSc.
Enhed for Psycho-onkologi og Sundhedspsykologi, Onkologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital og Institut for Psykologi og Adfærdsvidenskab, Aarhus Universitet

Habilitet: Ingen af forfatterne har interessekonflikter eller samarbejde med virksomheder som har relation til områder som omhandler denne kliniske retningslinje om Brug af hypnotiske strategier og inventioner før og under invasive procedurer

Plan for opdatering

Som udgangspunkt vil der tages stilling til behov for opdatering hvert fjerde år med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 1.0 af SundK retningslinjeskabelonen.

6. Monitorering

Implementeringen af anbefalingerne bør monitoreres ved audit af journaldata og lokale registreringer. Monitoreringen kan omfatte:

- andel af patienter, der tilbydes hypnotiske strategier og interventioner ved afdelingens invasive procedurer
- patientrapporteret smerte og angst før og under proceduren
- forbrug af opioider og sederende medicin under proceduren
- andel af sundhedspersonale, der tilbyder hypnotiske strategier og interventioner og har dokumenteret relevant træning
- forekomst af utilsigtede hændelser relateret til interventionen

Endelig bør der planlægges en form for opfølgning, fx i form af mindre kvalitetsprojekter eller audits, hvor man undersøger patienternes oplevelse af smerte og angst samt eventuelle ændringer i medicinforbrug. Dette kan bidrage til at synliggøre effekten og understøtte en fortsat implementering. Samlet set bygger implementeringen på en kombination af faglig legitimitet, praksisnær kompetenceudvikling og bred formidling, med fokus på at gøre hypnotiske strategier til en anvendelig og integreret del af patientforløb i procedurerelaterede settings.

Resultaterne anvendes som led i lokalt kvalitetsarbejde og til vurdering af behov for justering af implementeringen.

7. Implementering

Implementeringen af retningslinjen om brug af hypnotiske strategier til at reducere smerte, medicinforbrug og angst før og under procedurer foreslås gennemført som en kombination af faglig forankring, kompetenceudvikling, målrettet formidling og lokal afprøvning i klinikken.

Retningslinjen bør forankres nationalt via det faglige selskab for sygeplejersker inden for anæstesi, opvågning og intensiv, som kan fungere som primær platform for udbredelse.
Samtidig er det væsentligt, at målgruppen tænkes bredere end disse specialer, da retningslinjen også er relevant for personale på afdelinger, hvor der udføres invasive procedurer – f.eks. i kardiologiske laboratorier, endoskopienheder, radiologiske afdelinger og andre procedurerelaterede områder. En bred faglig forankring kan understøtte legitimitet og skabe opmærksomhed på tværs af specialer.

Som led i implementeringen kan det anbefales at afholde et nationalt webinar i samarbejde med Dansk Selskab for Hypnose. Webinaret kan introducere evidensgrundlaget, demonstrere konkrete teknikker og formidle erfaringer fra klinisk praksis. Det vil samtidig være en måde at nedbryde eventuel skepsis og gøre metoderne mere tilgængelige for klinikere, der ikke har forudgående erfaring med hypnose. Optagelse af webinaret bør stilles til rådighed efterfølgende, så det kan anvendes i lokal kompetenceudvikling.

Retningslinjen indeholder allerede forslag til minimumstræning, og dette bør fremhæves aktivt i implementeringen for at understøtte, at metoden opfattes som realistisk at tage i brug. Fokus bør være på en lav tærskel for anvendelse, hvor personalet introduceres til simple, strukturerede strategier, der kan integreres i eksisterende arbejdsgange, fx i forbindelse med samtale/besøg før proceduren og under selve proceduren. Bilaget med gode råd til opstart kan anvendes som et praktisk redskab i afdelingerne og bør fremhæves som en “quick guide” til implementering.

Formidlingen af retningslinjen bør ske via flere kanaler for at sikre bred udbredelse. Der kan laves opslag på SundK.dk med fokus på det patientnære perspektiv samt på LinkedIn for at nå både klinikere og ledere. Her kan der deles korte budskaber om effekten af hypnotiske strategier, erfaringer fra praksis og information om webinarer. Derudover kan retningslinjen formidles via Sygeplejevidenskab.dk med en tydelig kobling til evidensgrundlaget. En kort artikel i fagbladet Sygeplejersken vil samtidig kunne bidrage til at skabe bred opmærksomhed og forståelse for anvendelsen i klinisk praksis.

Lokalt i klinikken anbefales det, at implementeringen understøttes gennem udpegning af nøglepersoner eller superbrugere, som kan introducere metoderne til kolleger og fungere som støtte i opstartsfasen. Det kan være relevant at starte med en pilotafprøvning i udvalgte afdelinger eller enheder, hvor arbejdsgange og anvendelse kan tilpasses den konkrete kontekst, før en bredere udrulning.

8. Bilag

Bilag 1: Litteratursøgning

De udførte søgninger i bilag efter hhv guidelines, systematiske reviews og primære studier samt litteratursøgning efter kvalitative studier med patienternes præferencer kan fås ved henvendelse til SundK

Bilag 2: Ekstraktion af data og kvalitetsvurdering af inkluderede studier

Dataekstraktionen fra de inkluderede studier er foretaget af to personer uafhængigt af hinanden på grundlag af en data-ekstraktions skabelon. Uenigheder blev løst ved diskussion. Det var ikke nødvendigt at inddrage en tredje part i diskussionerne.

De ekstraherede data omfatter specifikke detaljer af relevans for det fokuserede spørgsmål (PICO): forfatter og årstal på inkluderet studie, population, intervention, kontrol, outcomes, data fra intervention og data fra kontrolgruppe.

Author/year Country (ref)	Population	Procedure/ setting	Design/	Intervention	Control	Outcomes	Intervention data	Control data	P value
Garcia et al, 2020, France(15)	N=113 mean age: 69.6 ± 11.9 years, 21% women 25% coronary artery disease.	Atrial flutter ablation/ Cardiology department	Single center RCT computer-randomized 1:1 Staff and patients were blinded. All patients received local anesthesia, and intravenous morphine if required Evidensniveau:[2b]	N=56. Hypnosis began before local anesthesia. Hypnosis administered by practitioners present throughout the procedure via headphones. Hypnosis method: traditional Ericksonian, induction with eye fixation, deep relaxation, safeplace,repeated key words. Hypnosis training: 1 week course and experienced in use of hypnosis	N=57 Patients prepared in an identical manner. No extra person in room. Standard nonhypnotic relaxation and white noise delivered in headphones	Mean ± SD Primary: Pain VAS (0-10) overall pain of procedure reported 45 min after procedure end. Secondary: pain NRS (0-10) reported every 5 min Morphine consumption (mg) during the procedure. Self-reported Anxiety VAS (0-10) 45 min after procedure ends Procedure length (between surgical site antisepsis and sheath removal)	4.0 ±2.2 1.7 ± 1.4 1.3 ± 1.3 mg 1.5 ±2.2 35.5 ±10.3 min	5.5 ± 1.8 3.6 ±1.8 3.6±1.8 mg, 2.5 ± 3.2 36.6 ± 12.1 min	p < 0.001 p < 0.001. p < 0.001 p=0-16 p=0.82

Snow et al, 2012, USA(42)	N=80 Mean age: 59.5±14 years 50% female Cancerpatients	Bone marrow aspiration/biopsy hospital as outpatients.	Single center' RCT randomized just before the procedure. Blinding of the outcome assessors Evidensniveau: [2b]	N=41.Hypnosis began after injection of local anesthetic 15 minutes before procedure. Hypnosis administered by oncology social workers present throughout the procedure. Hypnosis methods: Script with induction, progressive muscle relaxation, suggestion to generate feelings of calm and ease, safeplace (a beach), numbness Hypnosis training: 40 hours advanced training and experienced in use of hypnosis	N=39. Standard Care. No extra person in room present in the room during the biopsy	Mean ± SE Primary Pain score (VAS 0-100) Secondary Anxiety score (VAS 0-100) (post subtracted from pre score) Procedure length	NR NR 28min 18 sec	NR NR 24 min, 23 sec	P=0.916 P=0.026
Fusco,N., 2019, France(43)	N= 292 mean age 54,5 years (18-89), 55% female,	Peripheral Intravenous Catheterization (PIVC) in hospital	Multicentre study (3 hospitals)	N=89. Hypnosis administered by anaesthesiologists or nurses performing the procedure Hypnosis methods: classical non-verbal hypnotic tools adapted to	N=92 Nurses or anaesthesiologists communicated with the patient in a	Mean±SD Primary:Pain NRS (0 -10) [range] just after PIVC.	1.5 ±1.9, [0-5]	3.8± 2.5, [0-10]	P<0.0001

	Patients requiring a 20G PIVC on the dorsal surface of the hand before a scheduled surgery	No local anaesthesia was allowed before PIVC The whole procedure lasted <5 min.	RCT computer-randomized, single-blind Patients and researchers assessing behavioer blinded Evidensniveau: [1b]	the subject and indirect suggestion of comfort by body language.The PIVC was performed with a hypnosis technique. Hypnosis training: Diploma in therapeutic and hypnotic communication. Minimum of 1 yr of experience.	structured and standardised way. A third arm with neutral communication is not included	Secondary: anxiety NRS (0-10) before and after PIVC.	-2.1(2.9)	+0.1(2.3)	P<0.0001
Xiaofan, C 2018 China, (44)	N=120 mean age 64 (50–85) years 47 % male Patients with bilateral age-related cataract requiring both eyes subjected to phacoemulsification surgery	Cataract surgery Topical anesthesia 0.5% proparacaine hydrochloride drops Additional dose of 2% lidocaine was administered by sub-Tenon's injection.in cases of unbearable pain	Single center RCT. Block randomisation Surgeon blinded to group allocation Evidensniveau: [2b]	N= 55. At second-eye surgery. hypnosis was administered by a hypnotherapist in a 10–15-minute session half an hour before procedure Hypnosis methods: Ericksonian.	N=56. Similar procedure No hypnosis session.	Mean ± SD Pain after surgery (VAS 0-10). 0 point, no pain; 1–3 points, mild pain; and >3 points, moderate-to-severe pain Anxiety evaluated before surgery (Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale) (APAIS).	8% no pain 56% mild pain 15% moderate pain 11% severe pain 6.64±0.21	5% no pain 34% mild pain 38% moderate pain 23% severe pain 11.77±0.32	P<0.001 P<0.0001

Tezcan, B. et al, 2021, Turkey(45)	N= 90 Mean age 64 (52-77) years Men Patients with microscopic hematuria, Lower-urinary-tract symptoms, Irritative voiding or incontinence	Rigid Cystoscopy under local anesthesia at the outpatient cystoscopy center. Routine local anesthesia and lubrication	Single center RCT Computer randomization Urologists and researcher blinded Evidensniveau: [1b]	N= 45. A 15-minute hypnosis session administered by doctor 10 minutes before procedure Hypnosis methods: Eye fixation induction, breathing technique used to induce a progressively deeper hypnotic state. Suggestions of anxiety, fear control and relaxation visual imagery of a pleasurable and relaxing experience. Hypnotic analgesia of genitalia. Hypnosis training: certified hypnotherapist	N=45 Standard Care Hypnotherapist 15 minutes interview	Mean ± SD Pain (VAS 0-10). Immediately after the procedure Anxiety (State-Trait Anxiety Inventory (STAI). STAI 1, 10 min before the procedure. Anxiety (STAI-2) Immediately after procedure Urologist satisfaction (VAS) (0 = impossible conditions, 10 = very good conditions Procedure length (min) Recovery duration (min)	7.7 ± 1.5 40.6 ± 4.0 37.8 ± 2.3 8.6 ± 0.8	8.4 ±1.2 40.4 ± 3.4 39.6 ± 3.4 7.4 ±1.1	p<0.027 P=0.964 p<0.006 p<0.001

							7.9±1.5 14.3±2.8	10±3.9 14.3±3.6	p<0.018 p=0.888
Cormann, I, 2015, France(65)	N=98 Mean age: 72 (55-75) years 38,5 % women. Non-emergency indications for trans-Esophageal echocardiography (TOE)	Trans-Esophageal echocardiography Topical oropharyngeal anesthesia	Single center Computer-based randomization: Physicians performing TOE blinded. Data assessor blinded Evidensniveau [1b]	N= 47.A 30-minute hypnosis session administered by a psychologist within the 24 hours before the procedure. Hypnosis methods: general relax-ation and suggestions of peaceful and pleasant images; specific suggestions of hypnoanalgesia for symptoms linked to the TOE procedure and breathing quietly with a probe within the oesophagus. Hypnosis training: No report	N=51. Standard care	Mean ± SD or median quartiles Primary:Patient discomfort (VAS 1-10). Procedure length min	6 [5; 8] 7 [5; 11]	7 [5; 9]; 8 [7; 11]	p< 0.046 P=0.29 p
Téllez, A: et al 2016 Mexico (52)	N=75 Mean age 50 (48-52) women	Breast biopsy - Trucut (Biopsy System Bard) needle biopsy guided by palpation, ultrasound, or stereotaxy,	Single center RCT Computer-based randomization to 3 different groups Evidensniveau: [2b]	N=24 A 17-minute recording of hypnosis with background music was administered before the procedure. Hypnosis methods: hypnotic suggestions directed at promoting relaxation and reducing anxiety and pain through dissociation and healing suggestions, posthypnotic	N=20 Music group: a 17min recording of same background music.with no hypnotic suggestions administered before procedure N=18	? mean VAS (0-10) Change scores obtained before biopsy (X 2 after intervention, before biopsy—X 1 before intervention) Pain before intervention Anxiety before	-1.3 -4.5	Music C -1.7 -0.22 -3.3 -0.22	P<0.05 P<0.01

				suggestions for well-being and physical recovery. Hypnosis training: script prepared by psychologist with more than 20 years of experience of clinical hypnosis	control group: Remained in the waiting room for 17 minutes before procedure	After the biopsy (X 3 – after biopsy—X 1 before intervention) Pain Anxiety	 0.75 -4.1	- -0.65 2.2 -4.6 -0.61	 P<0.05 P<0.01
Eren et al 2015, Turkey (66)	N=86 mean age 51,3 (18 og 65) years 56% men. TEE examination for clinical patients with indications were in sinus rhythm and not in shock or pulmonary edema	TEE	Single center Prospective No randomization Patient´s choice of group Cardiologist and data assessor blinded Evidensniveau: [2b]	n= 45. 1 Hypnosis session one day before procedure and 1 hypnosis session 15 minutes before procedure administered by an anesthesiologist. Hypnosis methods: Eye fixation, relaxation, focusing on a pleasant life experience, indirect suggestions distraction from external stimuli, stimulating wellness. Hypnosis training: certified 6-months hypnotherapy	n=41 Patients in the sedation group were given 0.05 mg/ kg IV midazolam. During probing, in the case of intolerance to the insertion of the probe, the increments of midazolam with 0.005 mg/kg doses were given.	Mean ± SD Anxiety (STAI) STAI (prior) STAI (after) Procedure length	 41.2 (5.5) 39.1 (6.3) 11.6(1.5)	 41.1 (6.5) 41.0 (7.6) 11.6(1.5)	 P=0.977 p<0.027 P=0,904

Romain, B. 2016, France(46)	N=103 Patients with Median age 58 (21-89) years 89% Male Patients with Inguinal hernia	Inguinal hernia repair procedure performed as ambulatory surgery. Local anaesthesia combined of Lidocaine, Bupivacaine, Ropivacaïne	Single center. Observational and prospective study of 3 groups. No randomization Patient´s choice of group Evidensniveau: [2b]	N=35. Local anaesthesia combined with hypnosis. No medication before and during the procedure. Background music or nature sounds. Hypnosis is administered by nurse anesthetists before local analgesia. Hypnosis methods: regression to and reliving a nice experience Discomfort from procedure is processed and integrated in the pleasant memory together with noise Hypnosis training: special post-graduate formation	Group 1 N=55 local anestesia Group 3 N= 13 Operation in general anesthesia	Mean ± SEM Pain (Vas 0-10) at hospital discharge	0.4 ± 0.1 (2)	1.2 ± 0.3 (G1) 4 ± 0.9 (G3)	p<0.001
Touzé, A, 2019, France(47)	N=36 mean age 62,5 years) 64% female Patients with single adenoma in the Ear, Nose, and Throat	Primary hyperparathyroidism	Single-centre, retrospective, comparative study. Evidensniveau: [3b]	N=19 Hypnoanalgesia was performed by an anaesthesiologist and a qualified anaesthetic nurse. Hypnosis methods: Ericksonian tailored script, breathing and relaxation, safe place, dissociation from uncomfortable or painful step by using pleasant memories Hypnosistraining: no info	N=17. Surgery under local anaesthesia and sedation. Premedication with hydroxyzine.IV sedation with midazolam (target concentration, 1 µg/mL), and IV analgesia with sufentanil (target,	Mean? Pain 4 h postoperatively using a numeric scale (NS 0-10) Perioperative Analgesic consumption Morphinci equianalgesia (mg). Pain medication consumption (level 2, tramadol, 50 mg or nefopam,	0.5/10 7.6 11%	2.7/10 7.2 47%	p<0.0001 p= 0.88 p= 4.9×10^{-8}

				Medicaton IV remifentanil (target concentration, 1 ng/mL) and paracetamol (1 g).	0.1 ng/mL) and paracetamol (1 g). Subcutaneous Xylocaine with adrenaline (10 mg/mL and 0.005 mg/mL)	20 mg rates in the first 8 h after surgery. Procedure length (intervention time)	36 min	37 min	P= 0.15
Faymonville, M.E., 1997(48)	N=56 Mean age years 35 ± 12 15 % female Patients scheduled for elective plastic surgery	Elective plastic surgery (septorhinoplasty, face lift, breast augmentation, breast ptosis) under local anesthesia and conscious sedation Both groups: local anesthesia. Supplemented	Single center RCT, 2 arms, intervention and control group Evidensniveau: [2b]	N=31 Hypnosis during the entire procedure. Hypnosis method: eye fixation, muscle relaxation, permissive and indirect suggestions regression to a pleasant life experience, distraction during the operative procedure Medication 2 g propacetamol after procedure	N=25 continuous emotional verbal support with procedural information, reassurance support by an anesthesiologist. Medication 2 g propacetamol after procedure	Mean ± SD (SE in fig) The length of the surgical procedure (min), Selfreported pain (VAS 0-10) during procedure After procedure (fig 2) Perioperativly requirements for midazolam mg kg- 1/h - 1	86 ± 35 Not reported Not reported 0.04 ± 0.003	66 ± 33 Not reported Not reported 0.09 ±0.01	*P*< 0.03 P<0.02 P<0.01 P<0.001

		IV midazolam and alfentanil on verbal and non-verbal patient complaints, or changes in vital signs (tachypnea, tachycardia, hypertension.				Perioperativly Requirements of alfentanil mikrog /kg- 1/h - 1, Anxiety (VAS 0-10) during procedure Anxiety after procedure	8.7 ± 0.9 Not reported Not reported	19.4 ± 2 Not reported Not reported	P<0.001 P<0.01 P<0.04
Vuillaume, LA et al., 2022, France(49)	N=169 Mean age 67 (38-91) years 35% women Patients scheduled for coronary angiography with or without	Coronary angiography without emergency indication.	Single center Randomized controlled trial Staff in cardiology department and the angiography technician	N=85 15 min session of hypnosis before intervention administered by 4 emergency physicians, a pediatric nurse or an anesthetist nurse. Hypnosis methods: Script of visual induction, catalepsy techniques, safe place. Patients treated the part of the body where anxiety was felt. Posthypnotic	N=84 Patients in the control group had a conversational interview with one of the same hypnotherapists.	Mean ± SD or range State Anxiety before procedure SPIELBERGER's inventory (STAI-Y A). Pain (VAS 0-10):	45 (35; 73)	46 (36; 74)	P= 0.23

	stenting	Surgeon administered midazolam and/or analgesic (paracetamol, morphine) when needed	platform teams blinded Evidensniveau: [2b]	suggestions in self-hypnosis during the coronary angiography. Hypnosis training: Francophone Confederation of Hypnosis and Brief Therapies certification and 2 years of hypnosis experience		Pain before the procedure VAS ≥ 4 Pain after the procedure VAS ≥ 4 Pain the day after the procedure VAS ≥ 4 The use of analgesic treatment (Morphne) n (%) The use of anxiolytic treatment, Midazolam n (%) Adverse effect of hypnosis	0 (0; 8) 5 (6) 0 (0; 6) 1 (1) 0 (0; 6) 3 (4) 1 (1) 1(1) 9 (11) None	0 (0; 7) 7 (8) 0 (0; 7) 3 (4) 0 (0; 3) 1 (1) 2(2) 14 (17)	P=0.95 P=0.57 P=0.50 P=0.37 P=0.42 P=0.62 P=0.62 P=0.27
Lang, USA, 2000.(13)	N=241 mean age 18-92 (median 56). 47% men,	Per-cutaneous trans-catheter diagnostic and	Single Center RCT groups Randomization using envelopes	N=82 Hypnosis administred throughout the procedure by a nurse nurse, two medical students, or a psychology graduate student. Hypnosis method: Script: eyeroll, deep	N= 79 Usual care Patients attended by the department ´s special-procedure nurses who abstained from	Pain intensity NRS (0-10) every 15 min during procedure	Slope=-0·03, decrease in pain score per 15 min p=0·234	Slope=0·09 increase	

		therapeutic peripheral vascular and renal interventions. Access to intravenous analgesia with Fentanyl and Midazolam in units (25µgFentanyl plus 0.5 mg Midazolam counted as one unit) + patient push button to require pain medication	Staff performing procedure blinded Evidensniveau: [1b]	breathing, relaxation sensation of floating, safeplace, reframing of unpleasant sensation 8 key components Hypnosis training: 36 hours, Supervision of videotaped sessions	induction of imagery and hypnosis. N=80 A second intervention group with empathic attentive behavior not included in this review	Anxiety NRS (0-10) every 15 min. - anxiety decreased linearly with procedure duration in both groups. difference in slopes Consumption of pain medication Length of procedure time (minutes)	Slope=-0·11 (p<0.001) 0·9 units 61 min	in pain score per 15 min, p<0·0001 Slope=-0·04 (p<0.0013) 1.9 units 78 min	p<0·0022 p<0·0016
Lang, USA, 2008(14)	N=201 mean age 50 (29-79) 26 % men	Percutaneous tumor treatment by transcatheter embolization or RF ablation.	Single center RCT 3 groups Randomization: random numbers sealed envelopes.	N= 66 Hypnosis administered throughout the procedure by 2 physicians, 2 medical students, or a	N=70 Usual care typical for the institution.	Pain intensity (NRS 0–10) every 15 min and calculation in slopes Median (IQR)			

		Access to IV with Fentanyl and Midazolam in units (25µgFentanyl plus 0.5 mg Midazolam counted as one unit) + Patients push button to require pain medication. + use of local anesthetic	Staff performing procedure blinded Evidensniveau: [1b]	premedical student with a psychology background. Hypnosis methods: script: eyeroll induction, deep breathing, sensation of floating, relaxation, safeplace anchoring senses, transforming potential discomfort into a sensation of warmth, coolness, or tingling. If needed guiding patients to project their worries and fears (split screen methods) 8 key components Hypnosis training: not described	N= 65 A second intervention group with empathic attentive behavior not included.	15–30 min 30–45 min Anxiety (NRS 0–10) every 15 min, median 15–30 min 30–45 min (IQR)Consumption of pain medication (drug unit, Fentanyl 25 microg and 0.5 mg Midazolam, mean, interquartile range Length of procedure time median, min. Numbers of adverse events.	0(0–2) 0(0–2) 2(0–4) 0(0–3) 2.0 [IQR], 1–4) 110.0 (IQR, 75–145) 8/66 (12%)	1(0–3) 2(0–4) 3 (0–5) 2 (0–4) 3.0; IQR, 1.5–5.0] 110.0 (IQR, 90–151 min) 18/70(26%)	P<0.002 P<0.002 NS all other measurements P<0.016 P<0.015 NS all other measurements P<0.147 0.09109

Lang, USA, 1996(37)	N=30 mean age 66,5 (44-83) years male	Interventional radiologic procedures, diagnostic arteriogram, transcatheter revascularization cholecystomy, abcess drainage, gastrojejunostomy and nephrostomy. Access to IV with one-unit 25µgFentanyl plus 0.5 mg Midazolam + patient push button to require pain medication + use of local anesthetic	Single center RCT Randomization using sealead envelopes Staff performing procedure blinded Evidensniveau: [2b]	N=16 Hypnosis administered on and off throughout the procedure by a practioner. Hypnosis methods: deep breath, relaxation of mucsles, safeplace with sensory modalities, refraiming unpleasant sensation, concentration on other sensations like a sensation of fullness, numbness, coolness, or warmth upon painful stimuli of procedure Hypnosis training: 20-40 hours	N=14 Usual Care typical for the Institution	Pain intensity (NRS 0–10) every 20 min MedianTime average rating Max average rating Anxiety (NRS0-10) Median Time average rating Max average rating Consumption of pain medication drug unit Fentanyl 25 microg and 0.5 mg Midazolam, Procedure time min	1.2 (1.0–8.3) 2.0 (0–10.0) 1.3 (0.0–2.7) 2.0 (0–10.0) 0.28 (0-3) 120	2.5 (1.0–6.3) 5.0(2.0–9.0) 2.0 (0-10–6.3) 4.5(1.0–6.0) 2.01 (0-5) 110	NS P<0.01 NS NS *p* < 0.01 NS
Lang,USA, 2006(36)	N=236 Mean age 49 (18-94) years	Large core breast biopsy	Single center RCT 3 groups arms.	N=78 Hypnosis administered by a physician, 2 medical students, or one premedical student	N=76 Usual care typical for the institution.	Pain intensity (NRS 0-10)	Slope =0.34 p < 0.001	slope = 0.53 p < 0.001;	p < 0.018

	Woman all but one out- patients	Local Anesthetic	Randomization using computer generated envelopes Staff performing procedure blinded Evidensniveau: [1b]	Hypnosis methods: script: eyeroll induction, deep breathing, sensation of floating, relaxation, safeplace anchoring senses, transforming potential discomfort into a sensation of warmth, coolness, or tingling. If needed guiding patients to project their worries and fears (split screen methods) 8 key components Hypnosis training: not described	N= 82 A second intervention group with empathic attentive behavior not included	Pain rose more slowly with Hypnosis than Standard care Anxiety (NRS0-10) (slope) Anxiety increased more with Standard care than Hypnosis.Anxiety decreased significantly in the hypnosis group Procedure time Medians (and 95% confidence intervals)	slope = 0.27 p < 0.001 39 min 95(CI 35–45 min)	slope = 0.18 p< 0.001 46 min (41–52 min)	p < 0.001 P=0.18
Marc,Canada, 2008(38)	N=350 Mean age 25,3age 18-46 all women Outpatients	First trimester pregnancy termination Preoperative	Single center RCT Computer block (2 and 4) randomization Staff performing procedure blinded	N=172 Hypnosis administered by 1 of 2 hypnotherapists from 20 minutes before and throughout procedure Hypnosis methods: script Hypnosis session 20 minutes	N= 176 Usual care typical for the institution – stayed 20 min. in their rooms with a relative or friend	Mean ± *SD* Pain intensity(NRS 0–100) Pain I Pain II	12.9 ± 17.4 9.9 ± 17.0 39.7 ± 25.4	11.8 ± 17.4 13.6 ± 19.0 42.1 ± 27.9	NS NS NS

	undergoing trimester surgical abortion (>6< 14 weeks gestation) with paracervical block.	ibuprofen (500 mg) and paracervical block. Access to IV 2 mg Midazolam and 75µg Fentanyl initially. Additional doses 25µg Fentanyl and/or 1 mg Midazolam + Patient push button to require pain medication	Evidensniveau: [1b]	before the procedure including mental relaxation and selective attention suggestions to decrease pain intensity (like a rheostat) and unpleasantness (feeling more comfortable) throughout procedure patient was guided to go deeper into hypnosis and reminded of strategies and suggestions proposed in the 20-minute session Hypnosis training: Certificate Société Québécoise d'Hypnose and Milton Erickson Institute (Montreal). No hours of training mentioned		Pain III Pain IV Total number of patients who needed medication (Fentanyl and Midazolam) during the procedure. Anxiety (NRS 0–100) I II III IV Length of procedure .	14.4 ± 19.5 108/172 Numbers not reported 40.6 ± 29.7 34.0 ± 27.1 34.3 ± 27.4 4.7 ± 9.7 17.5 ± 5.7	16.2 ± 20.3 149/175 Numbers not reported 38.7 ± 30.0 48.4 ± 29.8 33.1 ± 27.6 7.3 ±15.0 17.9 ±5.4	NS P<0.001 NS P < 0001 NS NS P=0.851

Marc, Canada, 2007(39)	N=29 age 27.0 ± 7.2 in hypnosis group and 25.6 ± 4.9 in control all women outpatients, trimester abortion (>6< 14 weeks gestation)	First trimester surgical abortion. Access to N2O. + local anesthesia Patient push button to require pain medication not described	Single Center RCT with 2 arms. Block randomization (six and four) using sealed envelopes to assign participants Evidensniveau: [2b]	N=14 Hypnosis administered in a session 20 minutes before the procedure and throughout the procedure by hypnotist Hypnosis methods:Script Physical and mental relaxation. Suggestions to transfer the numbness to the abdominal area. Suggestions fof imagery including feelings of a warm or a cold wave of light spreading in the body, safeplace. Direct suggestions to decrease pain intensity (like a rheostat) and unpleasantness (feeling more comfortable) during the surgical proce	N=15 Usual care typical for the institution. Stayed 20 min. before procdure in their rooms with a relative or friend. . .	Mean ± SD Request of N_2O (%) Pain intensity (NRS 0–10) Pain I Pain II Pain III Pain IV Anxiety (NRS 0–10) after four potential painful episodes Anxiety I Anxiety II Anxiety III Anxiety IV Procedure length	5(36) 16.3±3.8	13(86) 18.0±6.2	P <0.01 NS NS NS NS NS NS NS NS NS

Slack,USA, 2009(51)	N=26 Mean age 53.6 (30–78 yrs) years 65.4 % male. outpatients	Needle Electromyography (EMG) to rule out the diagnosis of either cervical or lumbo-sacral radiculopathy. Patients listened to the audio programs for 20 minutes using CD player and headphones in duration just before the procedure. No access to pain medication	Two Centers RCT with three arms Randomization process is not described. Physicians and patients blinded to randomization Evidensniveau: [1b]	N= 8 Audiofile. Hypnosis based upon Barber's 1977 hypnotic procedure for producing hypnotic analgesia suggestions. Hypnosis training not described	N=8 The standard care condition (EDU) Audio version of the educational booklet on EMG N=10 A second intervention group hypnosis without analgesic suggestions. audiofile based upon Barber's 1977 hypnotic procedure without hypnotic analgesia.	mean ± SD Pain (VAS 0–100) Worst pain Average pain Anxiety (VAS 0-100) Procedure time (from first needle through skin to removal last needle)	Hypnosis groups merged 46 ± 24 26 ± 18 33±25 31±12	67 ± 25 35 ± 26 44±41 35± 16	. P <0.049 P= 0.277 P=0.432 P=0.453
Shenefelt, USA, 2013(40)	N=39 mean age 60,4 (23-76) 59% male out-patients dermato-logic surgery for removal	Dermato-logic surgery for removal of benign or malignant skin lesions. Skin lesions excised included basal cell carcinoma,	Single center RCT with three arms; Live hypnosis Standard Recorded hypnosis	N=13 Hypnosis administered by physician throughout procedure Hypnois method: Script: induction, by self- guided imagery. Script available on request	N=13Usual care typical for the institution. . N=13 A second intervention group	Pain intensity (SUD scale 1-10) every 10 min Anxiety (SUD 1-10) every 10 min	Numbers not reported Numbers not reported	Numbers not reported Numbers not reported	NS NS

	of benign or malignant skin lesions.	squamous cell carcinoma, dysplastic nevus, and cysts.	computer-generated randomization sealed envelopes Evidensniveau: [2b]	Hypnosis training not described	with recorded hypnosis in earphones during procedure Scripts available on request	At 20 minutes difference control gr versus live gr No other significance Adverse events n/total	1.00 8/13	2.64 8/13	p < 0.033 NS
Hizli, Turkey,(41)	N=64 out-patients, mean age 62.7 ± 6.5 years Male Scheduled for prostate biopsies	Transrectal ultrasound guided needle biopsy Use of local anesthetic not described	Single Center RCT with two arms, Control- and hypnosis group Randomization process not described. Evidensniveau: [2b]	N=32 A 10 min Hypnosis administered by a physician before the procedure Hypnosis method: Script: induction with relaxation, guided imagery, deepening, specific surgery-related suggestions for decreased pain and anxiety, instructions to reenter hypnosis Hypnosis training not described. .	N=32 Usual Care for the institution empahty identical time before soent with physician	Mean and range Anxiety.BECK before and after procedure difference between groups Anxiety Hamilton before and after procedure difference between groups Pain intensity (VAS 0-10 mm) means (range) post intervention, pre-procedure	6 (0–28) B 2 (0–23) A P<0.001 11 (2–29) B 6 (0–22) A p<0.001 1(0-8)	9 (0–28) B 8 (0–34) A P=0.158 11.5 (0–31) B 11.5 (1–38) A P= 0.155 3(0-9)	P<0.001 P<0.001 P<0.011

Norgaard MW et al., Denmark 2013(16)	N=147 Mean age 59.7 ± 8.9 years. 68,5 % male in- patients scheduled for Radio-frequency ablation of AF	Radio-frequency ablation of AF Access to intravenous analgesia with Fentanyl and Midazolam from the departments' instructions + Patient push button to require pain medication + use of local anesthesia.	Single center Quasi-experimental with a control and an intervention group Evidensniveau: [2b]	n=76 A procedure nurse provided Vizualization to the patient throughout the procedure Structured attentive behavior together with standardized guidance to self-hypnotic relaxation. Structured attentive behavior included eight standardized keys Script progressive relaxation, safeplace, feelings of success, calmness, peace of mind, and inner strengths are anchored, suggestions of coolness, numbness to cope with pain and anxiety, Hypnosis training: 36 hours	n=71 Usual care typical for the institution. Nurse responsible for the care of the patient was close to the patient throughout the procedure. The nurses were told to do their best to comfort the patient throughout the procedure. No suggestions of visualization.	mean ± SD Patients reported pain intensity NRS 0-10 every 15 minutes Patients spontaneously reported pain (times) Patient reported anxiety NRS 0-10 every 15 minutes The use of the consumption of medication Total amount pr patient of Fentanyl and Midazolam Procedure length, (the time patient occupied the room) minutes	Numbers not reported 1.4 ± 1.2 Numbers not reported 220.70 ± 93	Numbers not reported 2.8 ± 1.8 Numbers not reported 292 ± 107	NS P<0.008 NS p<.0001

							194.7±34.9	195.1±35.2	0.953
Hoslin L. et al. 2019, France(53)	N= 148, mean age 59.4 ± 13.7 years female % (63)	Subcutaneous venous access port implantation under local anesthesia Ambulatory care setting No sedation	Single center RCT with an intervention group and a control group Patients were randomly assigned Evidensniveau: [1b]	n=77 The hypnosis group listened to 26 minutes recorded audio hypnosis session through the ongoing implantation procedure without sedation Audio script developed by hypnosis specialized physician and read by a trained psychologist. Hypnosis methods: non-specific and permissive suggestions including information on the goal of the procedure, focus on breathing, corporal sensations, safeplace dissociation.	n=71 Standard care without sedation	mean±SD Pain 4 hours after (0-100 EVAN-LR 100=bedst) Anxiety (VAS 0-10) difference (before-after the procedure) Procedure length (minutes)	89±17 2 ± 2.7 24.3 ±10.3	74±24 2.3±2.8 25.4±11.4	p<0.0001 P=0.35 P=0.55
Teresa Sánchez-Jáuregui, et al 2019	N=170 Mean age 47 years	Stereotactic or ultrasound-guided breast biopsy	Single center RCT - using a Microsoft Excel random number	N=58. A 17 min audio-recorded clinical hypnosis intervention Hypnosis metods:	N=57	Pain (change between groups) after hypnosis	NR	NR	P<001

Mexico(54)	women		generation program. Evidensniveau: [2b]	induction phase, a deepening procedure, suggestions aimed at reducing anxiety and pain, increasing the sensation of physical relaxation and emotional well-being Hypnosis training no info	Usual care +17 min waiting with relative or friend N=55 music group not included	Pain (change between groups) after biopsy Anxiety (change between groups) after hypnosis Anxiety (change between groups) after biopsy	NR NR NR	NR NR NR	P= 0.21 P<0.001 P= 0.030
Gullo, G. et al 2023 Lausanne, Switzer-land(55)	N=100 50 mean age 47.4 ±: 16.8 years 50% women Scheduled for EVI	Peripheral endovascular interventions (EVI) (angiography, phlebography, arterial intervention, and venous	Single Center RCT Open-label randomization 1:1 allocation ratio to interventions with a computer random number	N=50 Virtual reality device OnComfort-SedakitTM (Oncomfort, Wavre, Brabant-Wallon, Belgique) guide to self-hypnosis throughout the whole intervention.	N=50 Treatment as usual	mean ± SD Procedure duration (minutes) PAIN (VAS0-10) Intensity	42.54 ± 10.8 [23–84] 2.04 ± 1.82	43.52 ± 27.52 [19–148] 2.62 ± 2.42	P=0.816

		intervention). Local anesthesia	generator and allocation concealment through sequentially numbered opaque sealed envelopes Evidensniveau: [2b]	Hypnosis methods relaxed state, facilitated by binaural beats, and breath exercises based on cardiac coherence. Video of an underwater world. If needed, medication was provided during the intervention. Hypnosis training not described		Anxiety (STAI) Before-after	11.16 ± 9.23	6.96 ± 10.03	P=0.330 P<0.01
Monolo, D. et al. 2024 Italy(50)	N=50 Mean age was 64.82 (14.08) years. 56 % female. In (66%) and outpatients (34%) scheduled for PICC placement i	PICC placement of a Four- Fr single lumen Picc catheter insertion, provided by a specialist nurse Lidocain local analgesia both groups	Single center RCT study using random sequences with blocks of width four and/or six. REDCap electronic data capture Evidensniveau: [2b]	N= 25 Hypnosis administered by a nurse throughout the procedure. Hypnosis methods: The “Ratifica Appena Possible” (RAP) technique (Regaldo, 2014). Induction with focus on auditory and bodily sensations, breathing, Coldness leading to analgesia, safeplace with anchoring Hypnosis training: no described	N=25 Standard care	(mean ± SD) Anxiety during the procedure (Italian version Emotion Thermometers Tool© (0-10) Procedural Pain (during the procedure) (NRS 0-10), Procedure length (min) Hypnosis failed in 5 patients	-2.24 (2.76) 1.44 (2.06) 18.56(3.55)	-2.36 (3.30) 1.60 (1.80) 17.11 (3.16	P=0.8897 p=0.7716 p=0.1354

Data extraction kvalitativt studie

Author	Title	Aim	Population	Setting	Methods	Main categories	Author's conclusion
Nørgaard MW, Pedersen PU, Bjerrum M.(62)	Visualisation during ablation of atrial fibrillation - stimulating the patient's own resources: Patients' experiences in relation to pain and anxiety during an intervention of visualisation.	To investigate patients' experiences with visualisation in relation to pain and anxiety during an intervention consisting of visualisation, when undergoing ablation of atrial fibrillation.	14 patients (11 men and three women)	Heart Centre, Copenhagen University Hospital, Denmark	Qualitative interviews were conducted with 14 patients from a study population of a clinical controlled study with 147 patients	Approach to visualisation Strategies of mana-ging pain Strategies of mana-ging anxiety Benefits of visualisation	Visualisation seemed to stimulate and support patients' own resources and individual strategies in managing pain and anxiety, although if the pain was too strong, patients could not use visualisation

Bilag 3: Kritisk Vurdering af inkluderede studier:

Der blev ikke fundet internationale kliniske retningslinjer ved litteratursøgningen.

Der blev identificeret 5 systematiske reviews, hvor referencelister er gennemgået for at identificere primærstudier til inklusion.

Kvaliteten af evidensen for den identificerede litteratur relateret til hvert enkelt af de fokuserede spørgsmål (PICO og PICo) er foretaget af to personer fra arbejdsgruppen uafhængigt af hinanden. Uenigheder blev løst ved diskussion eller ved at der blev inddraget en tredjepart i ekstraktionen.

Kvalitetsvurdering af primære studier er foretaget med JBI checklister for hhv RCT- studier og checkliste for ikke-RCT- studier.

Kritisk vurdering af RCT-studier

Note: Y=yes N=no U= nuclear

Q1 Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?

Q2 Was allocation to treatment groups concealed?

Q3 Were treatment groups similar at the baseline?

Q4 Were participants blind to treatment assignment?

Q5 Were those delivering treatment blind to treatment assignment?

Q6 Were outcomes assessors blind to treatment assignment?

Q7 Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?

Q8 Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?

Q9 Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?

Q10 Were outcomes measured in the same way for treatment groups?

Q11 Were outcomes measured in a reliable way?

Q12 Was appropriate statistical analysis used?

Q13 Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	%
Garcia, r. et al. 2020	Y	Y	N	Y	N	U	Y	Y	N	Y	U	Y	Y	8/13
Fusco, N., 2020	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	12/13
Xiaofan , Chen., 2018	U	U	U	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	U	Y	Y	7/13
Snow A., 2012	U	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Tescan, B., 2021	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	13/13
Corman, I., 2016	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	13/13
Téllez, A. 2016	Y	U	N	N	N	U	Y	N	U	Y	N	?	Y	4/13
Vuillaume, LA et al., 2022	U	U	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Lang, EV et al 1996	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Lang EV et al 2000	Y	Y	Y	U	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Lang EV et al 2006	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Faymonville et al 1997	U	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	9/13
Lang EV et al 2008	Y	Y	Y	N	N	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Marc, I. et al 2006	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11/13
Marc I et al. 2008	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11/13
Shenefelt, PD 2013	Y	Y	Y	U	N	U	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	9/13
Hizh, f. et al 2015	U	N	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/13
Slack, D et al, 2008	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	11/13
Monolo, D. et al. 2024	Y	Y	N	N	N	U	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8/13
Kadriye Acar,2024	Y	Y	Y	N	N	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Gullo, G. et al 2023	Y	Y	Y	N	N	U	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	9/13
Hoslin et al. 2019	Y	Y	Y	N	N	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	10/13
Teresa Sánchez-Jáuregui, et al 2019	Y	Y	Y	N	N	U	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	9/13
%														

Kritisk vurdering af non RCT-studier

Citation	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Eren, G., 2015	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	U	Y
Romain, B , 2017	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Touzé, AS., 2020	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Nørgaard, MW 20	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Note: Y=yes N=no U= unclear

Q1 Is it clear in the study what is the 'cause' and what is the 'effect' (i.e. is there is no confusion about which variable comes first)?
Q2 Were the participants included in any comparisons similar?
Q3 Were the participants included in any comparisons receiving similar treatment/care, other than the exposure or intervention of interest?
Q4 Was there a control group?
Q5 Were there multiple measurements of the outcome both pre and post the intervention/exposure?
Q6 Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?
Q7 Were the outcomes of participants included in any comparisons measured in the same way?
Q8 Were outcomes measured in a reliable way?
Q9 Was appropriate statistical analysis used?

Bilag 4: Forslag til uddannelse af personale

Eksempel på minimum uddannelse af personale.

Anvendelse af hypnotiske teknikker og interventioner til smertefulde procedurer.

Niveau 1

Online Program: Introduktion til hypnose

Tidsforbrug 4 **timer**

Indhold: Hvad er hypnose? Hypnotisk kommunikation. Hypnotiske fænomener og hypnotiserbarhed. Hvordan skabes en god kontakt, praktiske omgivelser for at kunne opbygge en god trancetilstand? Etablering af trancetilstand med udgangspunkt i patientens univers. Hypnosens neurofysiologiske baggrund, evidens for hypnose til smertelindring, samt etiske retningslinjer.

Tilgængeligt for alle på afdelingen via app eller hjemmeside

Lydfiler til patienter til hjemme træning præoperativt, perioperativt ved lokalanalgesi

Niveau 2

Live træning af personale og opfølgende online gruppe supervision

Tidsforbrug 10 timer i alt

Livetræning: Personalet uddannes i brug af induktioner, **2x4 timer**

Indhold: Personalet uddannes og trænes i forskellige induktioner for at kunne bringe patienten i en trancetilstand, der skabes med udgangspunkt i patientens univers. I trancen udvikles patientens ressourcer til at kunne håndtere smerte. Hypnosescripts til daglige situationer med brug for smertelindring. Demonstration af hypnotisk analgesi. Livetræning med kollega, derefter patienter

Opfølgning med gruppesupervision af patient tilfælde 1-3 gange online **2 timer**

Læringsmål: Personalet kan anvende hypnosescripts, etablere trancetilstand med forskellige induktionsmetoder med udgangspunkt i patientens univers, udvikle patientens ressourcer til smertehåndtering. Kendskab til hypnotisk analgesi.

Niveau 3

Hypnosevejleder. Livetræning i hypnotisk analgesi og onlinetræning i hypnose supervision.

Minimum 2 personer (for eksempel 1 læge, 1 sygeplejerske) på hver afdeling uddannes som hypnosevejleder)

Tidsforbrug 14 timer i alt

Live træning af hypnosevejledere: Vejledere uddannes i hypnotisk analgesi og yderligere relevante hypnosemetoder med det formål at udvikle personalets brug af hypnose i afdelingen. Håndtering af vanskelige tilfælde.

Livetræning i hypnotisk analgesi på kollega og derefter patienter **2 X 4 timer**

Online supervision af hypnoseforløb **3 X 2 timer**

Læringsmål: Hypnosevejledere kan anvende hypnotisk analgesi og håndtere vanskelige tilfælde, supervisere og udvikle personalets brug af hypnotiske teknikker og interventioner

Inspiration fra Database of Hypnosis Education European Society of Hypnosis: https://esh-hypnosis.eu/training-courses/

Bilag 5: Opmærksomhedspunkter og praktisk brug af hypnotiske strategier i klinisk praksis

- **Start før proceduren – ikke først når det gør ondt**
  Effekten kan være specielt god når patienten introduceres til strategien før proceduren. Fokusér på etablering af tryghed, skab god alliance og positive forventninger
- **Tydelig alliance og rammesætning**
  Forklar kort og roligt, underbygget af dit kropssprog hvad der skal ske, og hvad patienten kan forvente. Forventning og relation har stor betydning for effekt.
- **Afklar patientens eventuelle negative forventninger.** Anerkend og sæt dem i en positiv kontekst.
- **Brug enkelt og konkret sprog**
  Undgå komplekse forklaringer. Korte, klare forslag/ information er lettere at følge under stress og smerte.
- **Fokusér opmærksomheden aktivt**
  Hjælp patienten til at rette opmærksomheden mod noget specifikt (vejrtrækning, kropsfornemmelser, indre billeder) fremfor blot "at slappe af".
- **Tal i positive formuleringer**
  Undgå negationer ("*Du skal ikke være bange*") og brug i stedet målrettede, positive suggestioner ("*Du kan mærke roen brede sig*").
- **Tilpas til den enkelte patient**
  Brug patientens egne interesser/ hvad de godt kan lide. Positive erfaring med vanskelige situationer (Individualisering øger patientens engagement og effekten.)
- **Integrér strategien i proceduren**
  Fortsæt guidning under hele proceduren – især ved velkendt udfordringer/ angstprovokerende dele af proceduren (fx lokalbedøvelse, dilatation, træk).
- **Koordinér med det øvrige team**
  Sørg for at teamet taler med samme "sprog" og undgår modstridende eller alarmerende udsagn under proceduren. Afklar hvem der har patientkontakten.
- **Bevar ro og tempo**
  Personalets stemmeføring, tempo og kropssprog påvirker patientens oplevelse direkte.
- **Vær opmærksom på forskellig modtagelighed**
  Patienter har forskellig modtagelighed for hypnose. Vær fleksibel i fremgangsmåde.
- **Kombinér med standard behandling**
  Hypnotiske strategier er et supplement – ikke en erstatning for analgesi eller sedation hvis dette viser sig at være indiceret.
- **Sørg for relevant træning**
  Interventionen bør udføres af personale med træning i teknikken for at sikre effekt.
- **Lydfiler kan anvendes som supplement**

9. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet med afsæt i aftale om, at Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut skal understøtte udarbejdelsen af landsdækkende kliniske retningslinjer i en række faglige miljøer, som en del af en styrket indsats for kliniske retningslinjer i Danmark. Formålet med indsatsen er at sikre en evidensbaseret tilgang til behandling på tværs af sundhedsvæsenet, for derigennem at understøtte at patienter og borgere modtager behandling af høj og ensartet kvalitet. Retningslinjen er udformet af og til sundhedsprofessionelle miljøer og godkendt af relevante faglige selskaber. Den administrative godkendelse er foretaget af Retningslinjefunktionen under Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

Retningslinjen er tiltænkt klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter i konkrete kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer fungerer som faglig rådgivning, og er ikke i sig selv juridisk bindende. I den konkrete situation er det sundhedspersonalets faglige skøn, der afgør den bedste tilgang for den enkelte patient. Selv ved nøje overholdelse af anbefalingerne kan et succesfuldt behandlingsresultat ikke garanteres. I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt at vælge en indsats med lavere evidensstyrke, hvis den vurderes at passe bedre til patientens individuelle behov. Selvom de kliniske retningslinjer ikke er juridisk bindende, anvendes de f.eks. ved tilsyn samt klage- og erstatningssager til vurdering af 'omhu og samvittighedsfuldhed'. Det er derfor hensigtsmæssigt at dokumentere evt. afvigelser fra retningslinjeanbefalingerne i patientjournalen samt relevant begrundelse for behandlingsvalg jf. reglerne om journalføring. Læseren bør også være opmærksom på lovgivning, bekendtgørelser, myndighedsvejledninger o.l. på området, da de ikke altid indgår i retningslinjerne.

Retningslinjeskabelonen er udviklet i overensstemmelse med internationale kvalitetsstandarder som fastlagt af AGREE II, GRADE og RIGHT.

Denne retningslinje er udarbejdet med støtte fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, der finansieres af Danske Regioner.