

Smerteguide

2026

Smerteguiden er opdateret af
Region Midtjylland og Region Nordjylland

Indhold

Behandlingsplan.....	4
Smertetyper og -behandling.....	5
<i>Akutte smerter</i>	8
<i>Kroniske non-maligne smerter</i>	9
<i>Cancersmerter</i>	11
Paracetamol.....	14
NSAID.....	15
Opioider.....	17
<i>Formulering</i>	18
<i>Tramadol og kodein – kun sjældent indiceret</i>	18
<i>Dosering</i>	19
<i>Bivirkninger</i>	21
<i>Skift mellem opioider</i>	21
<i>Aftrapning af opioider</i>	26
Analgetika til neuropatiske smerter.....	34
Nedsat nyrefunktion.....	38
Recepter på vanedannende lægemidler.....	40
Motorikøretøj.....	41
Referencer.....	45

Forord

Denne smerteguide har til formål at støtte læger i en hensigtsmæssig, ikke-specialiseret farmakologisk smertebehandling inden for akutte og kroniske smerter ved maligne og non-maligne tilstande. Den primære målgruppe er almen praksis, men smerteguiden kan ligeledes anvendes til ikke-specialiseret smertebehandling i hospitalsregi.

Smerteguiden søger at balancere den nyeste evidens inden for smertebehandling med god klinisk praksis.

Behandling af smerter vil altid bero på en individuel, faglig vurdering, som foretages i samarbejde mellem patienten og den behandlende læge.

Smerteguiden 2026 er en opdatering af den tidligere version fra 2019, som blev udarbejdet i et samarbejde mellem regionernes lægemiddelenheder og Indsatser for Rationel Farmakoterapi (IRF) i Sundhedsstyrelsen. Aktuelle version er fagligt opdateret af hoveduddannelseslæge i klinisk farmakologi Birgit K. Skovbjerg, som under udarbejdelsen var ansat ved lægemiddelenheden i Region Midtjylland. Arbejdet er udført i samarbejde med Klinisk Farmakologisk Afdeling, AUH og Klinisk Farmakologisk Enhed, AAUH. Guiden har efterfølgende været i høring ved relevante høringsparter indenfor smerteområdet i Region Midt- og Nordjylland, som alle takkes for deres faglige input.

Behandlingsplan

Succeskriteriet for effektiv smertebehandling er individuelt.

Total smertefrihed kan ikke altid opnås, men intensiteten reduceres. Det er vigtigt, at både lægen og patienten er indforståede med dette.

Det tilstræbes, at patienten har **acceptable smerter i hvile**, og at der opnås en individuel **funktionsforbedring**.

Læg en behandlingsplan

1. **Afstem forventningerne** til behandlingen med patienten – både ift. effekt og bivirkninger.
2. **Varighed** af behandlingen.
Sæt en slutdato og lav udtrappingsplan allerede ved opstart.
3. **Journalfør planen** og læg ordinationerne i **FMK**, inkl. udtrappingsplanen.
4. **Fastlæg tidspunkt for revurdering**.
Fortsat indikation? Justere dosis?
Er balancen mellem effekt og bivirkninger ok?

Det er meget **væsentligt at skelne** mellem akutte og kroniske non-maligne smerter, når der skal lægges en behandlings- og/eller udtrappingsplan. For behandling af kroniske non-maligne smerter og aftrapning af opioider, se hhv. [s. 9](#) og [s. 26](#).

Smertetyper og -behandling

Typen af smerter har betydning for valg af behandling (se figur 1, [s. 6](#)).

Smarter inddeles i:

- Akutte (<3 mdr.) og kroniske (>3 mdr.)
- Maligne og non-maligne
- Nociceptive, neuropatiske og nociplastiske (se tabel 1, [s. 7](#) for eksempler)

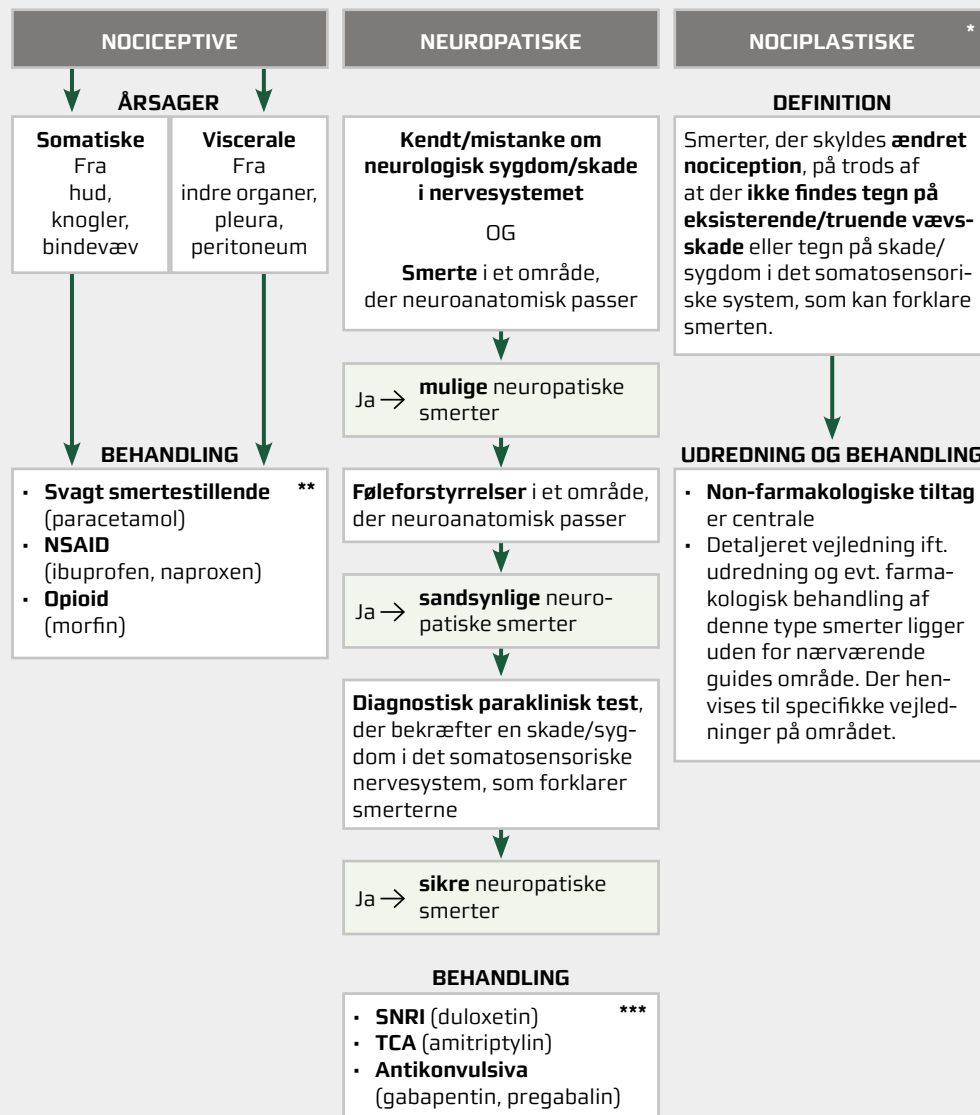
En smertetilstand kan bestå af en **kombination** af forskellige smertetyper, som kræver forskellig behandling. Det er derfor vigtigt at identificere og skelne mellem de enkelte smertetyper.

Et eksempel på en tilstand, som kan bestå af flere forskellige smertetyper, er "lower back pain", der klassificeres som nociplastiske smerter. Dertil kan patienten have neuropatiske smerter som følge af nervetryk i rygmarven ("spine related leg pain").

Det er væsentligt at bemærke, at en patient også kan have en kombination af nociceptive og nociplastiske smerter.

Ved **nociplastiske smerter**/smerter som led i funktionelle lidelser, fx fibromyalgi og generaliserede smerter i bevægeapparatet, kan lægemidler til neuropatiske smerter forsøges. Non-farmakologiske tiltag vil dog normalt udgøre grundpilleren i behandlingen. Behandlingen af denne smertetype omtales ikke yderligere i nærværende guide men er behandlet i den nationale kliniske retningslinje for generaliserede smerter i bevægeapparatet (1).

■ FIGUR 1
Smertetyper og deres farmakologiske behandling (2-5)



* Også kaldet funktionelle/ideopatiske/somatiforme/medicinsk mere uforklarlige smerter.

** For nociceptive smerter er ovenstående en behandlingstrappe, hvor det anbefales at starte med førstnævnte og først gå videre til næste trin, hvis der ikke har været sufficient effekt.

*** For neuropatiske smerter vurderes de anførte præparater at være ligeværdige alternativer, som der frit kan vælges imellem - ofte vejledt af bivirkningsprofilen og patientens øvrige medicin. Der er således ikke tale om en behandlingstrappe som for nociceptive smerter.

■ TABEL 1
Smertetyper og eksempler på tilstande

SMERTETYPE	EKSEMPLER PÅ TILSTANDE
Nociceptiv	<ul style="list-style-type: none"> • Arthrose • Knoglebrud • Galde- og nyresten • Forbrændinger • Sårsmarter
Neuropatisk	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetisk neuropati • Postherpetisk neuralgi • Trigeminusneuralgi • Nerveskader efter amputation eller anden operation • Tumortryk/-indvækst • Smerter efter apopleksi eller multipel sklerose
Nociplastisk	<ul style="list-style-type: none"> • Kroniske lænderygsmarter uden tegn på bagvedliggende skade • Piskesmæld/whiplash • Fibromyalgi

Akutte smerter

Akutte smerter er typisk nociceptive.

Præparatvalg

- **Førstevalg:** Paracetamol og/eller NSAID. NSAID kan med fordel vælges ved formodning om en inflammatorisk smertekomponent (obs forsigtighedsregler, se s. 15).
- **Ved utilstrækkelig effekt** eller kontraindikation kan morfin overvejes (husk samtidig laksantia). Behandlingen bør være kortvarig (dage til få uger, alt afhængig af tilstanden). Se s. 17ff for forslag til præparatvalg og dosering.
- Et element af **neuropatiske** smerter kan forekomme ved akutte smerter (se s. 34).
- Husk også non-farmakologiske tiltag.

Undlad at afprøve centralt virkende **muskelrelaksantia** (chlorzoxazon, baklofen, tizanidin). Effekten er sparsom, og der er mange CNS-relaterede bivirkninger (6, 7).

Ved **postoperative smerter** er det meget individuelt og også afhængigt af indgrebets art, hvilken type postoperativ smertedækning – og hvor store doser – der er behov for. Som udgangspunkt behandles postoperative smerter med paracetamol og morfin (se s. 29 for et eksempel på en postoperativ aftrappingsplan). Hos nogle indlagte patienter kan postoperative smerter (afhængigt af typen af indgreb) behandles effektivt med central eller perifer nerveblokade i de første postoperative døgn.

Patienter, der allerede er i **længerevarende fast opioidbehandling:**

- Ved **akutte tilstande** kan der være behov for at øge dosis med 25-50%. Det anbefales som udgangspunkt at starte med en øgning på 25-30%.
- En *p.n.-dosis* skal som udgangspunkt svare til 1/6 af vanlige samlede døgndosis.

Husk!

Allerede fra start at lave en **behandlingsplan** - inkl. udtrappingsplan og seponeringsdato (se s. 4).

Kroniske non-maligne smerter

Betegnelsen kroniske non-maligne smerter siger noget om, hvor længe smerterne har stået på, men ikke noget om fremtiden. Kroniske non-maligne smerter varierer både i løbet af dagen, ved aktivitetsøgning/belastninger og kan også være aftagende over tid.

Overordnede fokuspunkter:

- Lindre patientens **hvilesmerter**.
- Regulere **aktivitetsudløste smerter/forværring** primært via **non-farmakologiske** tiltag, herunder planlægning/justering af aktiviteter.
- **Undgå som udgangspunkt anvendelse af opioider** ved non-maligne kroniske smerter.
- **Undlad dosisøgning**, så længe smerterne er på et acceptabelt niveau i hvile.
- Hjælp til styrket smertehåndtering og bedre livskvalitet.
- Total smertefrihed er ikke altid opnåeligt.

Ved forværring over en længere periode (uger til mdr.):

- Afdæk **udløsende årsager** til forværringen.
- Forværringen håndteres primært med **non-farmakologiske tiltag**.
- Overvej herefter, om den farmakologiske smertebehandling er optimal.

Non-farmakologiske tiltag

Kroniske smerter kræver ofte en **tværfaglig indsats**, og smertestillende lægemidler kan ikke stå alene.

Non-farmakologiske tiltag kan bidrage til bedre fysisk, psykisk og social funktion og bør være en **integreret del** af behandlingen. Selvom patienten ikke nødvendigvis vil opleve færre smerter, kan det bidrage til styrket smertehåndtering og bedre livskvalitet.

Non-farmakologiske tiltag kan omfatte:

- Tværfaglig rehabilitering
- Fysisk aktivitet, afspænding, gode søvnvaner, bedre fordeling af dagens aktiviteter
- Sygdomsmestring
- Socialrådgivning

Tilpas indsatsen til den enkeltes funktionsniveau, præferencer og sociale forhold.

Behandlingen kan varetages hos egen læge eller ved henvisning til kommunale, regionale eller private **behandlingstilbud**. Oversigt over kommunale og regionale behandlingstilbud findes på sundhed.dk (8).

Farmakologisk behandling

- **Førstevalg: Paracetamol.** Effekt ved langtidsbehandling (>6 uger) er dog ikke belyst.
- Tillæg **analgetikum til neuropatiske smerter**, hvis der er en neuropatisk komponent.
- Generelt bør NSAID undgås som fast behandling.
- Som hovedregel anbefales det at **undgå opioider**. Hvis det alligevel i et givent tilfælde måtte findes nødvendigt at forsøge opioidbehandling, da anvendes alene depotpræparat (morfin). Korttidsvirkende opioider har ingen plads i behandlingen af kroniske non-maligne smertetilstande.
- Gabapentin og pregabalin er relativt bivirkningstunge lægemidler og medfører en potentiel risiko for afhængighed/misbrug ved visse patientgrupper (se s. 35). Præparaterne har beskeden effekt ved smertetilstande uden neuropatisk komponent og kan derfor som udgangspunkt ikke anbefales til rent nociceptive smertetilstande (9).
- Centralt virkende muskelrelaksantia (chlorzoxazon, baklofen, tizanidin) kan som udgangspunkt ikke anbefales. Effekten er ringe, og der er mange CNS-relaterede bivirkninger (6, 7).

Opioider – undgå som udgangspunkt

- Undgå som hovedregel at afprøve opioider til patienter med kroniske non-maligne smerter.
- Gennemsnitligt opnår kun ca. 10% en klinisk relevant effekt i løbet af 3-6 mdr. ift. placebo.

- For de fleste patienter med kroniske, non-maligne smerter vil **balancen mellem effekt og bivirkninger** være **uhensigtsmæssig** ved langtidsbehandling med opioider.
- Langtidsbrug øger risikoen for bl.a. afhængighed, aftagende effekt (toleranceudvikling) og opioidinduceret hyperalgesi.
- Mange vil have vedvarende gastrointestinale gener (bl.a. obstipation), da der ikke udvikles tolerance over for disse bivirkninger.
- Ofte får patienterne det **bedre af at trappe ud**.

Opioider **kan være indiceret** hos få patienter med svære invaliderende smerter. Her benyttes døgndækkende behandling med depotpræparat. Optrapning kan med fordel foregå alene med **depotpræparat**. Gennemsnitligt opnår dog kun ca. 10% en klinisk relevant effekt i løbet af 3-6 mdr. ift. placebo (10). Ordinationen bør derfor jævnligt revurderes og seponeres, hvis klinisk relevant effekt ikke nås inden for de første 1-2 mdr.

Afstå fra doser over 90 mg perorale morfinækvivalenter pr. døgn (11, 12). Højere doser giver sjældent yderligere smertelindring, men blot større risiko for alvorlige bivirkninger. Ved manglende effekt overvejes i stedet alternativ smertebehandling.

Cancersmerter

Cancerrelaterede smerter er ofte en blanding af nociceptive og neuropatiske smerter. Her er morfin 2. valg efter paracetamol.

- **Milde-moderate smerter:** Paracetamol kan være tilstrækkeligt.
- **Moderate-svære smerter:** Paracetamol og depotmorfin.
- **Ved neuropatisk komponent:** Den neuropatiske komponent i cancersmerter responderer i et vist omfang på opioider, og nogle patienter vil være tilstrækkeligt dækket alene på dette. Ved utilstrækkelig effekt, suppler da med et analgetikum til neuropatiske smerter.

Anvend som udgangspunkt oral behandling.

Konvertér kun til subkutan administration eller plastre, hvis patienten ikke længere kan tage oral medicin.

Se vejledning til hhv. opstart af og skift mellem opioider på s. 19 og s. 21.

■ TABEL 2
Dosis, maksimal dosis, optitrering og bivirkninger for udvalgte analgetika

LÆGEMIDDEL	STARTDOSIS	MAKS. DØGNDOSIS/OPTITRERING	BIVIRKNINGER (VÆSENTLIGE)	BEMÆRKNINGER
Paracetamol	1000 mg x 3-4 dgl.	Maks. 4000 mg		Kan øge INR (13); bør kontrolleres efter opstart/seponering af fast behandling.
Ibuprofen	400 mg x 3 dgl.	Maks. 1200 mg	GI-gener, kardiovaskulære hændelser, væskeretention, nyrepåvirkning	Undgå fast behandling. Lavest mulig dosis i kortest mulig tid. Overvej at supplere med PPI. Forsigtighed ved bl.a. ældre, AK-behandling, nedsat nyrefunktion, patienter med erkendt/høj risiko for hjertekarsygdom, høj risiko for ulcus (se s. 15).
Naproxen	250-500 mg x 2 dgl.	Maks. 1000 mg (500 mg ved erkendt/høj risiko for hjertekarsygdom)	Som ibuprofen	Som ibuprofen
Morfin (førstevalg blandt opioiderne)	5-10 mg x 2 dgl. (depot)	Øges individuelt med 5-10 mg ad gangen til ønsket effekt	Obstipation, kvalme, sedation, urinretention, respirationsdepression, afhængighed	Forsigtighed ved bl.a. ældre, misbrug, søvnapnø og nyreinsufficiens. Husk laksantia.
Oxycodon*	5 mg x 2 dgl. (depot)	Øges individuelt med 5 mg ad gangen til ønsket effekt	Som morfin, men større risiko for afhængighed	Som morfin. Begræns forbruget.
Gabapentin	300 mg x 1 dgl.	Maks. 3600 mg Øges med 300 mg hver 3. dag	Svimmelhed, træthed, ataksi, vægtøgning	Vær obs. på misbrugspotentiale - særligt hos patienter med tidligere misbrug eller samtidig behandling med bl.a. opioider (se s. 35). Enkelt doser bør ikke overstige 800 mg - døgndosis over 2400 mg fordeles på 4 doser. Forsigtighed ved nedsat nyrefunktion.
Pregabalin	75 mg x 1 dgl.**	Maks. 600 mg (fordelt på 2-3 doseringer) Øges med 75 mg hver 7. dag	Svimmelhed, træthed, hovedpine, vægtøgning	Større misbrugspotentiale end gabapentin. Forsigtighed ved nedsat nyrefunktion.
Duloxetin	30 mg x 1 dgl.	Maks. 120 mg Øges med 30 mg hver 7. dag	Træthed, hovedpine, kvalme, mundtørhed, seksuel dysfunktion.	Interaktion med tramadol og andre antidepressiva (serotonerg load). Risiko for serotonergt syndrom. Forsigtighed ved nedsat nyre- eller leverfunktion.
Amitriptylin	10 mg x 1 dgl. (nat)	Maks. 100 mg i alt for TCA*** Dosis øges med 10 mg hver 5. dag	Svimmelhed, døsighed, mundtørhed, vandladningsforstyrrelser, hjerterytmeforstyrrelser, vægtstigning	Interaktion med tramadol og andre antidepressiva (serotonerg load). Risiko for serotonergt syndrom. Forsigtighed ved hjerte-kar-sygdom og ældre. Husk EKG.

Alle angivne doser gælder peroral administration.

*Andetvalg blandt opioiderne. Primære indikationer: Ved opioidnaive med svært påvirket nyrefunktion (eGFR <30 ml/min) samt i de sjældne tilfælde, hvor patienten har regelret allergi over for morfin. Bivirkningsprofilen for morfin og oxycodon er sammenlignelig ift. kvalme, opkastninger, sløvhed og hudkløe, og dette er derfor ikke indikation for at vælge oxycodon fremfor morfin (14).

** Ved ældre/skrøbelige kan overvejes 25 mg x 1 dgl.

*** TCA = tricykliske antidepressiva

Tramadol frarådes som udgangspunkt og er derfor ikke medtaget.

Metadon er specialistbehandling og er derfor ikke medtaget.

For lægemiddelvalg og dosering ved nedsat nyrefunktion (se tabel 8 s. 39).

Paracetamol

Førstevalg ved de fleste **nociceptive** smertetilstande.

Der er ikke evidens for bedre smertedækning ved paracetamolpræparater med **modificeret udløsning eller depotfunktion** (15-17). Prisdifferensen er imidlertid betydelig (18), og disse præparater er derfor alene at foretrække, hvis der ønskes færre doseringer.

Det er usikkert, om der fortsat er effekt ved langtidsbehandling (>6 uger) (6, 19)

Revurder jævnligt, om der fortsat er indikation efter længere tids behandling. Dette kan gøres ved at holde 1-2 ugers pause.

Dosering og toksicitet

- Maks. døgn dosis er 4000 mg.
- Vær opmærksom på totaldosis ved paracetamol + **kombinationspræparater** (fx med kodein).
- Selv små overdoseringer kan medføre livsfarlig forgiftning.

NSAID

Førstevalg ved smerter relateret til **inflammatoriske tilstande** samt **nyre- og galdesten**.

Præparatvalg

Ibuprofen er førstevalg (højst 1200 mg/døgn), alternativt naproxen (højst 1000 mg/døgn).

Anvendes i lavest mulig dosis og i **kortest mulig tid**.
Undgå som udgangspunkt fast behandling.

Udvis forsigtighed ved: (11, 20, 21)

- Alder >65 år*
- Samtidig behandling med antikoagulantia, SSRI, acetylsalicylsyre eller glukokortikoider*
- Tidl. gastrointestinal blødning/ulcus*
- Erkendt/høj risiko for kardiovaskulær sygdom**
- Asthma, porfyri
- Crohns sygdom, colitis ulcerosa
- Nedsat nyrefunktion (eGFR 30-60 ml/min.)

* Tillæg PPI i profylaktisk dosis, fx pantoprazol 20 mg x1 dgl., hvilket halverer risikoen for gastrointestinal blødning.

** Ibuprofen/naproxen kan anvendes i særlige tilfælde. Max. dosis for naproxen er da 500 mg/døgn.

Undgå/kontraindiceret ved:

- ≥2 tidl. tilfælde af gastrointestinal blødning/ulcus
- Tidl. gastrointestinal blødning/ulcus ifm. NSAID-behandling
- Nyligt AMI <6 mdr.
- Svær hjerte-/leversvigt med væske- og saltretention
- Svær hypertension
- Akut nyresvigt
- Svært nedsat nyrefunktion (eGFR <30 ml/min.)

- Svær trombocytopeni
- Tilstande med øget blødningstendens
- Samtidig behandling med angiotensin II-receptorblokker/ACE-hæmmer + diuretika + NSAID ("Triple whammy")
- Undgås så vidt muligt ved gravide, særligt efter 20. graviditetsuge (direkte kontraindiceret fra uge 28)

Topikale NSAID

Gel med ibuprofen eller diclofenac kan anvendes ved **akutte smerter**. Der er sparsom evidens for behandling af kroniske smerter.

Eftersom kun ca. 6% optages i det systemiske kredsløb, er der få bivirkninger og **ikke de samme forsigtighedsregler/kontraindikationer** som ved systemisk NSAID-behandling.

Præparaterne kan benyttes i begrænset omfang først i graviditeten, men bør dog **undgås ved gravide** i 3. trimester (22, 23).

Opioider

Opioider bør forbeholdes akutte smerter, cancersmerter og smerter i livets sidste fase.

Opioider bør som udgangspunkt **undgås ved kroniske non-maligne smerter** (se s. 9).

Morfin er førstevalg, når opioidbehandling er nødvendig (ved nedsat nyrefunktion, se s. 38).

- **Der skelnes ikke mellem svage og stærke opioider.** Alle opioider er stærke smertestillende og afhængighedsskabende.
- **Oxycodon medfører større risiko for afhængighed end morfin,** og brugen bør begrænses til opioidnaive med svært påvirket nyrefunktion (eGFR <30 ml/min) samt de sjældne tilfælde, hvor patienten har regelret allergi over for morfin.
- **Bivirkningsprofilen** for morfin og oxycodon er sammenlignelig ift. kvalme, opkastninger, sløvhed og hudkløe, og dette er derfor **ikke indikation for at vælge oxycodon** fremfor morfin (14).
- Det er uvist, om effekten forringes eller forbedres ved kombination af flere forskellige opioider. Det bør derfor tilstræbes kun at **benytte ét opioid ad gangen**.
- Opioidbehandling bør altid ledsages af **samtidig opstart af laksantia**.

- Førstevalg er depotopioid (morfin)
- Anvend oral behandling
- Brug kun ét opioid ad gangen
- Husk laksantia
- Tramadol og kodein bør som udgangspunkt undgås

Formulering

Depotmorfin

Giver bedre døgndækning, færre gennembrudssmerter og mindre euforiserende effekt end korttidsvirkende morfin.

Korttidsvirkende morfin

Bruges som udgangspunkt **ikke til fast behandling**, men alene som p.n.

Smerteplastre

Giver ikke bedre smertestillende effekt/dækning end orale depotopioider og **bør kun anvendes, når oralt indtag ikke er muligt**. Smerteplastre kan således fx være relevante ved synkebesvær.

Plastre er involveret i **mange utilsigtede hændelser**. De kan være svære at dosere og administrere. Absorptionen kan desuden være meget svingende - fx kan øget hudtemperatur (feber) øge absorptionen og medføre risiko for overdosering (24).

Tramadol og kodein – kun sjældent indiceret

Tramadol og kodein er **prodrugs**, som først kan udøve deres virkning, når de er blevet omdannet til aktive metabolitter (25).

Tramadols aktive metabolit har lige så stærk affinitet til μ -opioidreceptoren som morfin (26).

Kodeins analgetiske effekt afhænger af dets omdannelse til morfin, mens kodein i sig selv formentlig ikke har nogen smertestillende virkning.

Tramadol og kodein er ikke svagere end andre opioider!

Et ønske om at undgå stærke opioider er derfor ikke et argument for at opstarte disse præparater.

Ca. 10% af befolkningen er **poor metabolizers**, som omdanner tramadol og kodein langsomt. De har derfor ringe eller ingen effekt heraf. Der er dog stadig risiko for bivirkninger.

Tramadol adskiller sig fra de rene opioidagonister ved også at hæmme genoptagelsen af noradrenalin og serotonin i CNS. Dermed kan tramadol give **serotonerge bivirkninger** (fx hovedpine, kvalme, svedtendens, agitation, søvnforstyrrelser, seksuel dysfunktion) - særligt i kombination med antidepressiva med serotonerg effekt (SSRI, SNRI, TCA mv.). Tramadols serotonerge påvirkning kan desuden vanskeliggøre en udtrapning (26).

Af de ovennævnte årsager vil tramadol kun i udvalgte tilfælde foretrækkes fremfor de øvrige opioider og anbefales derfor **ikke som standardbehandling**.

Eftersom **kodeins** effekt er helt afhængig af omdannelsen til morfin, anses behandlingen nu **som obsolet** (11).

Dosering

Anbefalede startdoser og optitrering for anbefalede opioider fremgår af tabel 2, s. 12.

Depotopioid doseres på faste klokkeslæt **fordelt ligeligt over døgnet** (som udgangspunkt to gange dagligt med 12 timers mellemrum) for at sikre en stabil smertedækning og undgå smertegennembrud. **Ved smertegennembrud** eller abstinenser kan det være nødvendigt med tre lige store daglige doseringer hver 8. time.

P.n.-dosis:

1/6 af døgndosis

■ EKSEMPLER

Initiering af opioidbehandling

Ved forventet kortvarige postoperative smerter anbefales som udgangspunkt at forsøge alene med p.n.:

- P.n.-ordination på hurtigtvirkende tablet morfin, fx 5 mg p.n., max. x 3 dgl.
- P.n.-ordination på laksantia, fx Gangiden 1 stk. p.n. max x 3 dgl. + tabl. Toilax 5 mg p.n. max x 2 dgl.

Et forslag til startdosering og fremgangsmåde ved fx **cancerrelaterede eller forventet længerevarende postoperative smerter**:

- Fast ordination på depotmorfin i lav dosis: 5-10 mg x 2 dgl., fx kl. 8 og kl. 20
- P.n.-ordination på hurtigtvirkende tablet morfin, fx 5 mg p.n., max. x 3 dgl.
- Laksantia, fx Gangiden 1 stk. dgl. (om morgenen) + tabl. Toilax 10 mg x 1 (til nat)

Dosis af depotmorfin justeres efter 2-3 dage ud fra opnået respons og p.n.-forbruget.

Overvej dosisøgning af depotmorfin ved behov for >3-4 p.n.-doser per døgn i flere på hinanden følgende dage.

Ved stigende doser depotmorfin tilpasses p.n.-ordinationen, så en p.n.-dosis udgør 1/6 af døgndosis.

Bivirkninger

- **Obstipation** er en meget hyppig bivirkning. Der bør derfor altid suppleres med laksantia. Oftest vil det være nødvendigt at kombinere både et osmotisk virkende og et peristaltikfremmende middel, og det anbefales derfor som udgangspunkt at ordinere et laksantium af begge typer allerede fra opioidbehandlingens start.
- Udvis **særlig forsigtighed hos ældre** pga. øget risiko for svimmelhed, fald, konfusion og delir. Anvend lavere dosis, langsommere dosisøgning og længere intervaller.
- Opioider påvirker **de kognitive funktioner**, hvilket bl.a. medfører nedsat evne til at føre motorkøretøj ([s. 41](#)).
- Risiko for **urinretention**
- **Fysisk afhængighed**
 - er en bivirkning ved alle opioider.
 - kan medføre abstinenssymptomer ved dosisreduktion.
- **Psykisk afhængighed**
 - kan forekomme ved længerevarende behandling.
 - består af trang til stoffet, eufori og risiko for misbrugsadfærd.

For yderligere information om de enkelte opioiders bivirkninger henvises til tabel 2 ([s. 12](#)) og produktresuméerne.

Skift mellem opioider

Skift til et andet opioid kan være relevant ved fx uacceptable bivirkninger, manglende effekt, behov for anden administrationsform eller ifm. aftrapning.

Reducer altid dosis med min. 25% ved skift mellem opioider efter langvarig behandling.

Ved doser:

<100 mg perorale morfinækvivalenter/døgn:

Skift direkte ud fra ækvianalgetiske doser (se tabel 3, s. 23) og reducér med 25% (se eksempel 1, s. 24).

>100 mg perorale morfinækvivalenter/døgn:

Skift gradvist til andet opioid - konferer med specialist.

Overvej yderligere dosisreduktion ved skift mellem formuleringer for det samme opioid, hvis en øget absorption kan forventes.

Subkutan døgndosis af morfin sv.t. 1/3 af oral dosis (se eksempel 2, s. 24).

Til understøttelse af opioidskifte kan **pro.medicin's redskab** til beregning af ækvianalgetiske opioiddoser benyttes (husk at reducere dosis med 25%) (27).

Omlægning til/fra smertepaster

Smertepaster er involverede i mange utilsigtede hændelser, og der bør derfor udvises særlig opmærksomhed.

Giv ikke oral opioid inden for ca. 18 timer efter fjernelse af fentanylplastre og ca. 24 timer efter fjernelse af buprenorfinplastre (se eksempel 3-4, s. 25).

Vurdér om dosis er passende efter skiftet mht. effekt og bivirkninger. Opfølgning er vigtig pga. risiko for både under- og overbehandling (risiko for sedation og respirationshæmning).

■ TABEL 3

Ækvianalgetiske doser (11, 14, 25, 28-35)

Opioid	Formulering	Ækvianalgetiske doser	Maksimal virkning	Virkningsvarighed
Morfin	Tablet	30 mg	1 time	4-5 timer
	Depottablet	30 mg	3-5 timer	10-12 timer
	IV	10 mg	20 min.	3 timer
	SC, IM	10 mg	45-60 min.	3 timer
Oxycodon	Tablet	20 mg	1 time	6 timer
	Depottablet	20 mg	3-4 timer	12 timer
	IV	7,5 mg	5-15 min.	3 timer
	SC, IM	7,5 mg	30 min.	3 timer
Buprenorfin	Resoriblet	0,4-0,6 mg	1-2 timer	4-8 timer
	Plaster	10-30 mikrog/t	3 døgn	3 eller 7 døgn, afhængig af præparat
Fentanyl	Plaster	12mikrog/t	17-24 timer	3 dage
Tramadol	Tablet	150 mg	2-4 timer	6 timer
	Depotkapsel	150 mg	4-6 timer	8-12 timer
Kodein	Tablet	300 mg	1-2 timer	3-6 timer

Ækvianalgetiske doser vurderes at give samme smertelindring. Ift. klinisk anvendelse vil de anførte doser være behæftet med en vis usikkerhed - særligt ved langtidsbrug - hvilket er reflekteret i de anførte intervaller.

■ EKSEMPEL 1

Skift fra tramadol til morfin

Pt. får tbl. tramadol 100 mg x 4 dgl. = 400 mg/døgn.

Det ækvivalgetiske forhold mellem tramadol og morfin er 5:1, dvs. 400 mg tramadol x 0,2 = 80 mg morfin.

Efter 25% dosisreduktion ifm. skiftet: 80 mg x 0,75 = 60 mg morfin.

Gives som depottbl. 30 mg x 2.

Hvis der er mistanke om, at patienten kunne være poor metabolizer, fx ved tidligere behov for hurtig dosisøgning af tramadol, reduceres der med mere end 25%.

■ EKSEMPEL 2

Skift fra oral til subkutan morfin

Pt. får 180 mg morfin/døgn som depottablet.

Subkutan døgndosis er 1/3 af oral dosis:
(180 mg/døgn) / 3 = 60 mg/døgn.

Fordeles på 6 doser, sv.t. 10 mg morfin s.c. x 6.

■ EKSEMPEL 3

Skift fra fentanylplaster til tablet morfin (24, 36)

Pt. har fentanylplaster 25 µg/t.

Dette sv.t. 60 mg morfin/døgn. Efter 25% dosisreduktion ifm. skiftet er måldosis ca. 45 mg morfin/døgn.

Plan:

Dag 1: Fjern plasteret kl. 14*

Dag 2: Opstart depotmorfin 10 mg x 2 (kl. 8 og kl. 20) + 5 mg hurtigt-virkende morfin p.n., max x 2

Dag 5: Cres. depotmorfin 20 + 10 mg, cont. p.n.

Dag 6: Cres. depotmorfin 20 mg x 2 (måldosis), cont. p.n.

Juster depotdosis ud fra p.n.-forbruget.

Sep. p.n. efter nogle dage.

Monitorer pt tæt ifm. omlægningen – der er risiko for både under- og overdosering!

**Obs: Der må som hovedregel først gives oralt opioid 18 timer efter fjernelse af fentanylplastre (24 timer ved buprenorfinplastre).*

Fentanylplasteret forventes at være helt ude af kroppen efter 4-5,5 døgn (4,5-7,5 døgn ved buprenorfinplastre).

■ EKSEMPEL 4

Skift fra tablet morfin til fentanylplaster (24, 37, 38)

Pt. får 40 mg depotmorfin/døgn (20 mg x 2).

Efter 25% dosisreduktion svarer dette til fentanylplaster med 12 µg/t.

Maks. effekt af fentanylplasteret forventes efter 17-24 timer*.

Fentanylplasteret påsættes derfor *samtidig* med, at sidste dosis af depotmorfin gives (dækker de første ca. 12 timer).

**60-72 timer ved buprenorfinplaster.*

Aftrapning af opioider

Der er **stor individuel forskel** på, hvor svært det er at trappe ud af opioider, og dermed også hvor langsomt aftrapningen skal foregå. Perioden kan strække sig over flere måneder.

Det er helt afgørende, at patienten er **udførligt informeret** og ved, hvad der kan forventes. Det afgørende er ikke hastigheden, men at aftrapningen går fremad, og at det sker i **samarbejde med patienten**.

Hjælp gennem hele forløbet patienten til at **fokusere på fordelene** ved at være trappet helt ud, fx mindre træthed, øget koncentration, færre gastro-intestinale gener, forbedret livskvalitet og funktionsniveau. Lad patienten beskrive, hvad han/hun ser frem til, og notere dette som et mål.

Se evt. figur 3, s. 32 for beslutningsstøtte ifm. aftrapning.

Indikation for aftrapning

- Aftagende smerter (manglende indikation).
- Manglende/utilstrækkelig effekt på smerter og/eller funktionsniveau.
- Kroniske non-maligne smerter (der er kun sjældent en gunstig balance mellem effekt og bivirkninger (se s. 10)).
- Alvorlige bivirkninger (fx sedation og kognitiv påvirkning).
- Manglende overholdelse af behandlingsplan eller tegn på misbrug.
- Patientens ønske om at trappe ud.

Abstinenssymptomer

- **Informér patienten** om abstinenssymptomer, inden aftrapningen påbegyndes.
- **Øg ikke dosis igen** pga. abstinenssymptomer, men udsæt evt. tidspunkt for næste dosisreduktion.

Abstinenssymptomer

- Diarré, uro, rastløshed, dårlig nattesøvn og forværring af smerterne
- Topper oftest efter 2-3 dage og aftager i løbet af en uges tid
- Kan vare i op til 2-3 uger efter en dosisreduktion

Ved aftrapning kan det være **svært at skelne**, om forværring af smerterne skyldes **gennembrudssmerter eller abstinenser** (se figur 2, s. 31). Vent derfor med at vurdere smerterne, indtil alle abstinenssymptomerne har fortaget sig.

Selve aftrapningen

Aftrapning

Efter

- **Kortvarig behandling (<6 uger):**
Dosis aftrappes med 10-20% hver 3.-5. dag.
- **Langvarig behandling (>6 uger):**
Dosis aftrappes med 5-20% med ca. 2 ugers interval (tilpas individuelt).

Nedenfor gives til inspiration et eksempel på hhv. aftrapning efter kortvarig postoperativ smertebehandling og aftrapning af depotmorfin efter langvarig behandling (39, 40).

Eksempel på postoperativ aftrapningsplan

I det nedenstående eksempel (tabel 4, s. 29) tages udgangspunkt i en patient, som har haft behov for paracetamol, depotmorfin 15 mg x 2 dgl. samt både osmotisk og peristaltikfremmende laksantia (36).

Planen justeres evt. undervejs, ud fra patientens respons på aftrapningen. Især laksantiabehovet vil ofte være meget individuelt.

Som udgangspunkt nedtrappes med 10 mg depotmorfin* hver 3.-5. dag (36).

* Ved depotoxycodon: 5 mg

Eksempel på aftrapning af langvarig opioidbehandling

Se tabel 5, s. 30.

Det kan være nødvendigt at forlænge intervallerne i **slutningen af udtrapningen**. Nogle patienter vil ikke kunne medvirke til direkte nedtrapning fra 10 mg depotmorfin. Man kan da indlægge et ekstra sidste trin med

5 mg depotmorfin. Eftersom oxycodon er mere potent end morfin, kan det ikke anbefales at omlægge til depotoxycodon (5 mg depotoxycodon svarer næsten til 10 mg depotmorfin).

Hvis patienten indledningsvist fik **tre daglige doseringer**, kan antallet eventuelt reduceres, efterhånden som patienten kommer ned i lavere doser.

Aftrapning af depotplaster

Plastre **må ikke klippes over**, og intervallerne mellem plasterskift bør ikke ændres.

Overvej at omlægge til et andet opioid (som udgangspunkt depotmorfin) inden eller i løbet af aftrapningen.

■ TABEL 4
Eksempel på postoperativ aftrapningsplan

Dag nr.	Depotmorfin (tabl.)	P.n. (hurtigtvirkende morfin, tabl.)	Paracetamol	Laksantia
0	15 mg x 2	5 mg, max x 3	1 g x 4	Gangiden 1 stk. x 2 Tabl. Dulcolax 10 mg x 1
1	15+5 mg*	5 mg, max x 3	1 g x 4	Gangiden 1 stk. x 2 Tabl. Dulcolax 10 mg x 1
4	5 mg x 2	5 mg, max x 2	1 g x 4	Gangiden 1 stk. x 1 Tabl. Dulcolax 5 mg x 1
7	5 mg x 1	5 mg, max x 2	1 g x 4	Gangiden 1 stk. x 1 Tabl. Dulcolax 5 mg x 1
10	Sep.	5 mg, max x 2	1 g x 4	Gangiden 1 stk. p.n., max x 2 Tabl. Dulcolax 5 mg p.n., max x 2
13		Sep.	1 g x 4	Gangiden 1 stk. p.n., max x 2 Tabl. Dulcolax 5 mg p.n., max x 2
20			1 g p.n., max x 4	Sep.
27			Sep.	

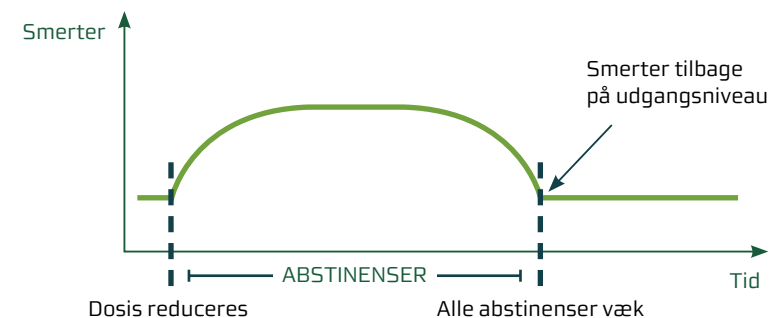
*Hvorvidt morgen- eller aftendosis reduceres først, afhænger af, hvornår patienten er bedst smertedækket. Hvis patienten fx sover godt, da startes med nedsættelse af aftendosis.

■ TABEL 5
Eksempel på aftrapning af langvarig opioidbehandling

Foreslåede trin	Morgendosis, depotmorfin (mg)	Aftendosis, depotmorfin (mg)
Udgangspunkt	30	30
Trin 1 (2 uger)	30	20
Trin 2 (2-4 uger)	20	20
Trin 3 (2-4 uger)	20	10
Trin 4 (2-4 uger)	10	10
Trin 5 (2-4 uger)	10	0
Trin 6	0	0
I alt 10-18 uger		

■ FIGUR 2
Årsag til smerteforværring ifm. nedtrapning (41)

1. Smerteforværring skyldes abstinenser



2. Smerteforværring skyldes reduktion af opioiddosis

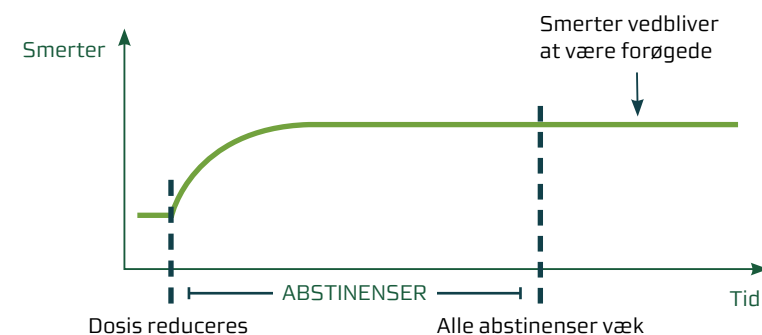
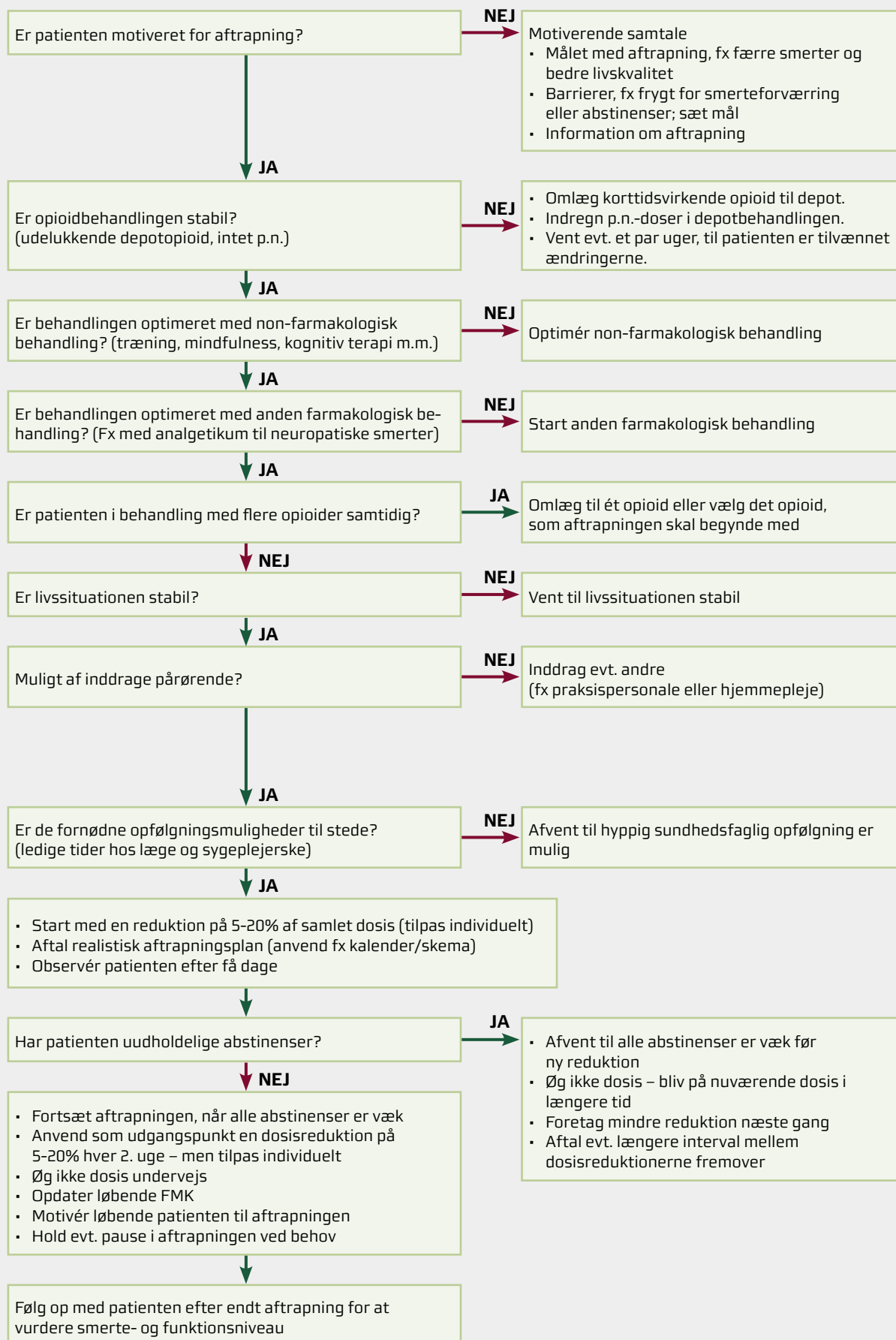


Illustration af forskellen mellem forværring af smerte som led i abstinenser og smerteforværring forårsaget af reduktion af opioiddosis.

■ FIGUR 3
Beslutningsstøtte ved aftrapning af opioider (41)



Analgetika til neuropatiske smerter

Neuropatiske smerter forekommer fx ved diabetisk polyneuropati, postherpetisk neuralgi og lænderygsmerter med neuropatisk komponent.

Præparatvalg

Neuropatiske smerter behandles primært med duloxetin (SNRI), amitriptylin (TCA), gabapentin eller pregabalin (gabapentinoider), som alle anses for **ligeværdige** (2, 42).

Præparatvalget **vil ofte afhænge af individuelle forhold**, fx komorbiditet, bivirkningsprofil eller hensyn til misbrugspotentiale (se tabel 2, s. 12 og tabel 6, s. 34). Følgende er dog værd at notere sig (43, 44):

- **Amitriptylin** er ofte effektivt, men har en tung bivirkningsprofil. Nogle patienter vil dog kunne opnå tilstrækkelig effekt allerede ved lave doser, hvor bivirkningsbyrden forventes at være mindre.
- **Duloxetin** har en gunstigere bivirkningsprofil end amitriptylin, hvilket kan tale for at forsøge duloxetin før amitriptylin.
- **Gabapentinoiderne** har større risiko for bivirkninger i form af bl.a. sedation og vægtøgning end duloxetin. Der er desuden risiko for afhængighed og misbrug ved visse patientgrupper (se nedenfor).

■ TABEL 6

Komorbiditet kan være betydende for valg af lægemiddel (2)

Komorbiditet	Lægemiddel
Søvnbesvær pga. smerter	Amitriptylin
Depression	Duloxetin
Spasticitet	Gabapentin
Generaliseret angst	Pregabalin

Opioider har en begrænset plads i behandlingen af neuropatiske smerter og bør kun forsøges, hvis anden behandling ikke har haft tilstrækkelig effekt. Vejledning til præparatvalg kan da findes i den nationale behandlingsvejledning for neuropatiske smerter (42). Ved neuropatiske smerter som led i cancersmerter, se [s. 11](#).

Afhængighed og misbrug

Behandling med **gabapentin og pregabalin** indebærer en potentiel risiko for udvikling af afhængighed og misbrug – særligt hos patienter med tidligere misbrug eller samtidig behandling med opioider, antipsykotika eller benzodiazepiner (9, 45-52). Samtidig psykisk sygdom er muligvis også i sig selv associeret med en øget risiko.

Misbrugspotentialet er størst ved pregabalin (bl.a. pga. hurtigere optag og dermed større potentiale for at udløse eufori), men det er usikkert, hvor stor betydning denne forskel har i klinisk praksis.

Indledning af behandlingen

- Klinisk effekt indtræder typisk efter 3-5 dage med maksimal effekt inden for 2-4 uger.
- Effekten er dosisafhængig.
- Ikke alle patienter kan opnå en tilstrækkelig høj dosis pga. bivirkninger.
- Revurder både indikation, effekt og bivirkninger med jævne mellemrum.

Start med lav dosis og langsom optrapning til maksimal døgndosis eller uacceptable bivirkninger.

Skift mellem præparater

Ved **manglende effekt** efter 1-2 mdr. eller **uacceptable bivirkninger** kan der forsøges skift til et andet analgetikum til neuropatiske smerter eller kombination af flere præparater (specialistbehandling).

Hvis TCA har været forsøgt i fuld dosis uden tilstrækkelig effekt, er det mindre sandsynligt, at SNRI vil have effekt.

Hvis gabapentin har været forsøgt i fuld dosis uden tilstrækkelig effekt, er det mindre sandsynligt, at pregabalin vil have effekt (2).

Ved mange og/eller uacceptable bivirkninger ved amitriptylin kan det forsøges at skifte til **nortriptylin**, som har en gunstigere bivirkningsprofil bl.a. mht. sedation og antikolinerg påvirkning (42, 53, 54). Nortriptylin er ikke godkendt til indikationen neuropatiske smerter, og behandlingen er således **off-label**. Selvom evidensgrundlaget er sparsomt, tyder det på, at den analgetiske effekt er ligeværdig med amitriptylin (55-57).

Ved **skift mellem gabapentin og pregabalin** kan man vejledende benytte en ratio på 6:1 ift. estimering af ækvipotent dosis (58, 59). Man kan skifte direkte, krydstitrere eller udtrappe det første præparat helt, før det nye opstartes.

Seponering

Generelt bør de nedenstående analgetika **aftrappes gradvist** over en længere periode (jf. tabel 7, s. 37). Gabapentin og pregabalin kan dog aftrappes over få dage, hvis behandlingsvarigheden har været <4 uger.

■ TABEL 7

Seponeringsvejledning for analgetika til neuropatiske smerter (40, 54, 60)

Lægemiddel-gruppe	Lægemiddel	Seponeringsvejledning
TCA*	Amitriptylin	Aftrap over min. 4 uger (halver dosis med 2 ugers mellemrum)
SNRI**	Duloxetin	Aftrap over min. 4 uger (halver dosis med 2 ugers mellemrum)
Antikonvulsiva	Gabapentin	Gradvist over uger-måneder
	Pregabalin	Gradvist over uger-måneder

*Tricykliske antidepressiva

**Serotonin- og noradrenalingenoptagshæmmer

Nedsat nyrefunktion

Udvis stor forsigtighed ved analgetika – særligt opioider - hos patienter med nedsat nyrefunktion. Vær opmærksom på risikoen for ophobning, og at der går længere tid, før steady state indstiller sig (11, 61).

Klinisk håndtering

Jo dårligere nyrefunktion, jo lavere dosis og/eller længere doseringsinterval. Start med en lavere dosering, og optitrer langsomt ud fra effekt og bivirkninger (se tabel 8, s. 39).

Opioider og eGFR <30 ml/min

- Patienter, der er **velbehandlede med morfin**, med eGFR <30 ml/min og **stabil nyrefunktion**, kan fortsætte behandlingen ned til eGFR 10 ml/min. under monitorering af bivirkninger.
- Ved **opioidnaive** patienter med eGFR <30 ml/min. vælges et opioid, der er mindre afhængig af den renale elimination end morfin, fx oxycodon eller fentanyl.

Vær forsigtig med depotopioider, særligt ved eGFR <30 ml/min.

Korttidsvirkende opioider giver **tilstrækkelig depoteffekt** ved nedsat nyrefunktion.

■ TABEL 8
Analgetika ved nedsat nyrefunktion

Smerter	Lægemiddel	Anbefalet maks. dosis
Nociceptive	Paracetamol (tbl.)	1 g x 4 uanset eGFR
	Oxycodon (kaps., IV)	eGFR 10-50 ml/min: 25% reduktion af normaldosering eGFR <10 ml/min: 50% reduktion af normaldosering Anvend lav dosis (fx 2,5-5 mg).
	Morfin (tbl., IV)	eGFR 30-50 ml/min: 25% reduktion af normaldosering eGFR <30 ml/min: Se tekst*
	Fentanyl (plaster)	eGFR 10-50 ml/min: 25% reduktion af normaldosering eGFR <10 ml/min: 50% reduktion af normaldosering
	Buprenorfin (plaster)	Benyt normaldosering uanset eGFR-niveau
	Metadon (tbl., opl.)	Behandling bør kun iværksættes af læger med særlig erfaring med metadon
Neuropatiske	Gabapentin (tbl.)	eGFR 30-60 ml/min: Maks. 300 mg x 3 eGFR 15-30 ml/min: Maks. 300 mg x 2 eGFR <15 ml/min: Maks. 300 mg x 1
	Pregabalin (kaps.)	eGFR 30-60 ml/min: Initialt 25 mg x 3, maks. 100 mg x 3 eGFR 15-30 ml/min: Initialt 25 mg x 2, maks. 75 mg x 2 eGFR <15 ml/min: Initialt 25 mg x 1, maks. 75 mg x 1

*Patienter, der er velbehandlede med morfin, med eGFR <30 ml/min og stabil nyrefunktion, kan fortsætte behandlingen ned til eGFR 10 ml/min under monitorering af bivirkninger.

Opioidnaive patienter med eGFR <30 ml/min bør starte med et opioid, der er mindre afhængig af den renale elimination end morfin, fx oxycodon eller fentanyl.

Recepter på vanedannende lægemidler

Ordination og udstedelse/fornyelse af recepter på vanedannende lægemidler skal ske ved **personligt fremmøde** (eller hjemmebesøg) og må som udgangspunkt ikke finde sted over e-konsultation eller pr. telefon.

Dette gælder bl.a. **følgende lægemidler** (62):

- Opioider
- Benzodiazepiner
- Hypnotika (zopiclon, zolpidem)
- Promethazin (sederende antihistamin)
- Centralstimulantia til ADHD-behandling

Gabapentin og pregabalin

På publiceringstidspunktet for nærværende guide har Sundhedsstyrelsen indstillet gabapentinoiderne til fremadrettet at kræve fremmøde ved receptfornyelse, jf. forventet optag på liste B i bekendtgørelsen om euforiserende stoffer. Det forventes dog, at der vil være mulighed for undtagelse efter individuel lægefaglig vurdering ved patienter, som er i langvarig, stabil behandling, og hvor der foreligger en detaljeret behandlingsplan. Dette vil gælde for en betydelig andel af patienterne (62, 63). Det forventes desuden, at udleveringsgruppe B fastholdes (64).

Motorkøretøj

Opioider og analgetika til neuropatiske smerter kan påvirke de kognitive funktioner og dermed evnen til at køre bil (65, 66).

Ved ordination af disse lægemidler skal lægen vurdere, om patienten kan føre motorkøretøj på forsvarlig vis. Denne vurdering beror på anamnesticke oplysninger og et **klinisk skøn**.

Opioider

Kørselsforbud ved:

- Opstart/justering af opioidbehandling (forbud min. 1 uge efter ændringer)
- Korttidsvirkende opioid (uanset behandlingsvarighed)
- Høje doser af depotopioid (se tabel 9, s. 43)
- Stort kørekort

Korttidsvirkende opioider

- Udløser **som udgangspunkt kørselsforbud** – også ved faste intervaller for indtagelse.
- Kan i særlige tilfælde ordineres som p.n. uden et kørselsforbud, hvis patienten er instrueret i kun at anvende lægemidlet fx til natten og/eller ikke kører under påvirkning af lægemidlet. Kørsel bør tidligst finde sted 8 timer efter seneste indtagelse.
- Ovenstående gælder også suppositorier

Depotopioider

Kørselsforbuddet, som nedlægges ifm. opstart af behandling, kan ophæves, når der er opnået en **stabil døgndækkende behandling** (dvs. uændret gennem min. 1 uge). Det kræver desuden:

1. at patienten ikke er kognitivt påvirket af behandlingen *og*
2. at andre helbredsmæssige forhold ikke taler imod kørsel *og*
3. at maks. døgndosis overholdes (se tabel 9, s. 43).

Der bør ligeledes udstedes kørselsforbud i min. 1 uge **efter dosisøgninger**.

Kørselsforbud kan undlades ved opstart af behandling, hvis der indledes med lav dosis og langsom optrapning, og punkt 1-2 af de tre ovenstående punkter er opfyldt.

Store køretøjer

Opioidbehandling er som udgangspunkt **ikke forenelig** med at føre store køretøjer eller erhvervsmæssig personbefordring (bus og taxa).

Analgetika til neuropatiske smerter

Tricykliske antidepressiva samt gabapentin og pregabalin kan påvirke evnen til at føre motorkøretøj.

Der bør udstedes **kørselsforbud ved start af behandlingen** og ved **dosisøgning** (67). Hvorvidt patienten efterfølgende er i stand til at føre motor-køretøj på det pågældende lægemiddel, beror på en klinisk lægelig vurdering.

■ TABEL 9

Absolut maksimal døgndosis af depotioider ved kørsel

Lægemiddel i depotform	Absolut maksimal døgndosis for kørsel*
Morfin	360 mg
Oxycodon	110 mg
Tramadol	400 mg
Fentanylplaster	100 µg/t
Buprenorfin (resoribletter og depotplastre)	Ingen øvre grænse fastlagt

**Døgndosis er ikke de ækvivalgetiske doser, men afspejler de maksimale doser for kørsel af motorkøretøjer jf. Styrelsen for Patientsikkerheds vejledning. Patientens kognitive påvirkning skal altid vurderes uafhængigt af, om dosis er under den maksimale døgndosis.*

Referencer

Nedenstående kilder kan også være anvendt som mere generel baggrunds-information andre steder i guiden uden specifik angivelse af referencenummer.

1. Nationale kliniske retningslinjer for udredning og behandling samt rehabilitering af patienter med generaliserede smerter i bevægeapparatet. National Klinisk Retningslinje, Sundhedsstyrelsen 2018. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/NKR-Udredning-og-behandling-af-patienter-med-generaliserede-smerter-i-bevægeapparatet>.
2. Den neurologiske nationale behandlingsvejledning, revideret januar 2025 (tilgået februar 2025). <https://nnbv.dk/>.
3. Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, Baron R et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. Pain. 2016 Aug;157(8):1599-1606.
4. Soliman N, Moisset X, Ferraro MC, de Andrade D et al. NeuPSIG Review Update Study Group. Pharmacotherapy and non-invasive neuromodulation for neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 2025 May;24(5):413-428.
5. Terminology - International Association for the Study of Pain (IASP) (tilgået 2026-01-06). <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/>.
6. Cashin AG, Wand BM, O'Connell NE, et al. Pharmacological treatments for low back pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2023(4).
7. Akut uspecifikt lændehold. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 7, september 2013. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2013/M%C3%A5nedssblad-Rationel-farmakoterapi/M%C3%A5nedssbladet-rationel-Farmakoterapi-7-2013.ashx?la=da&hash=EA8E2C6D1B068ECE5A9E4F48D2212749A535A1F4>.

8. »Sundhedstilbud«, Sundhed.dk <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/opslag-og-vaerktoejer/sundhedstilbud/>.
9. Pottegård A, Rasmussen L, Olesen M, Skov Sørensen AM, Ennis ZN, Kane J, et al. Trends in gabapentinoid prescribing: A nationwide Danish drug utilization study. *Br J Clin Pharmacol*. 2025.
10. National klinisk retningslinje for opioidbehandling af kroniske non-maligne smerter. Sundhedsstyrelsen, 2018. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/NKR-Opioidbehandling-af-kroniske-non-maligne-smerter>.
11. Simonsen U, Dalhoff KP, Bergmann TK, Rosenkilde MM. Basal og klinisk farmakologi. 7. ed: FADL's Forlag; 2024.
12. Brug af opioider ved kroniske nociceptive, ikke-maligne smerter. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 2018. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/Rationel-Farmakoterapi-3-2018/Brug-af-opioider-ved-kroniske-nociceptive,-ikke-maligne-smerter>.
13. Paracetamol - warfarin. Lægemiddelstyrelsen, Interaktionsdatabasen (tilgået 2025-01-08). <https://www.interaktionsdatabasen.dk/>.
14. Nielsen AVA, Sædder EA, Uhrbrand PG, et al. Forskelle og ligheder af morphin og oxycodon. *Ugeskr Læger* 2023;185:V02230103.
15. Panodil, tabletter med modificeret udløsning. Produktresumé, version 2025-02-10 (tilgået 2025-04-23). <https://produktresume.dk/>.
16. Pinex Retard, depottabletter. Produktresumé, version 2025-02-17 (tilgået 2025-04-23). <https://produktresume.dk/>.
17. PubMed (tilgået 2025-04-23). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.
18. Paracetamol (lægemiddelgruppe). Pro.medicin, medicinpriser opdateret 2025-04-14 (tilgået 2025-04-23). <https://pro.medicin.dk/Laegemiddel-grupper/Grupper/229060>.

19. Farmakologisk behandling af kroniske nociceptive smerter: Den Nationale Rekommandationsliste. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi, 2018. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2019/Kroniske-nociceptive-smerter/Baggrundsnotat.ashx>.
20. Ibuprofen »Medical Valley«. Produktresumé, version 2024-09-23 (tilgået 2025-04-11). <https://produktresume.dk/>.
21. Jensen MP, Böcher S. NSAID. Pro.medicin, revideret 2025-01-21 (tilgået 2025-03-21). <https://pro.medicin.dk/>.
22. Ibuprofen. Janusinfo, fosterpåverkan, revideret 2023-11-17 (tilgået 2025-04-11). <https://janusinfo.se/>.
23. Voltaren gel. Pro.medicin, revideret 2025-03-11 (tilgået 2025-04-11). <https://pro.medicin.dk/>.
24. Smerteplastre. Medicin i Midt informationspakke, november 2019. https://farmakologi.au.dk/fileadmin/biomed.au.dk/Farmakologi/110071_mim-informationspakke--smerteplastre-november-2019.pdf.
25. Bruun KD, Maagaard R, Ennis ZN. Opioider (analgetika). Pro.medicin, revideret 2023-06-21 (tilgået 2025-01-30). <https://pro.medicin.dk/>.
26. Miotto K, Cho AK, Khalil MA, Blanco K, Sasaki JD, Rawson R. Trends in Tramadol: Pharmacology, Metabolism, and Misuse. *Anesth Analg*. 2017 Jan;124(1):44-51.
27. Oversigt over beregnere - beregning af ækvianalgetiske døgn doser for udvalgte opioider. Pro.medicin, revideret 2024-04-05 (tilgået 2025-04-08). <https://pro.medicin.dk/Artikler/Artikel/182>.
28. Kortlægning af opioidforbruget i Danmark. Bilag 4: Omregningsfaktorer for opioider. Sundhedsstyrelsen, 2016. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2016/KortlaegningOpioidforbrugetiDanmark2016.ashx?sc_lang=da&hash=699B70345D3D554E17BFE89E901104CE.

29. Bruun KD, Maagaard R, Ennis ZN. Rene agonister. Pro.medicin, revideret 2023-04-17 (tilgået 2025-01-10). <https://pro.medicin.dk/Laegemiddel-grupper/Grupper/227010>.
30. Lindoxa. Produktresumé, version 2024-12-04 (tilgået 2025-01-10). <https://produktresume.dk>.
31. Buprenorphine Sandoz. Produktresumé, version 2025-03-03 (tilgået 2025-04-08). <https://produktresume.dk>.
32. Morfin "SAD", Injektionsvæske, opløsning 5 mg/ml, 10 mg/ml og 20 mg/ml. Produktresumé, version 2024-11-11 (tilgået 2025-04-08). <https://produktresume.dk/>.
33. Kokki M, Väilitalo P, Kuusisto M, Ranta VP, Raatikainen K, Hautajärvi H, et al. Central nervous system penetration of oxycodone after intravenous and epidural administration. Br J Anaesth. 2014;112(1):133–40.
34. Lofwall MR, Moody DE, Fang WB, Nuzzo PA, Walsh SL. Pharmacokinetics of intranasal crushed OxyContin and intravenous oxycodone in nondependent prescription opioid abusers. J Clin Pharmacol. 2012;52(4):600–6.
35. Oxycodone Vitabalans. Produktresumé, version 2025-07-21 (tilgået 2025-11-07). <https://produktresume.dk>.
36. Inspiration fra "Opioidnedtrapning, Smerteteamet". Smerteteamet på AUH, e-dok, revideret 2025-03-15 (tilgået 2025-04-23).
37. Fentanyl patches. Right Decision Service - Healthcare Improvement Scotland (tilgået 2025-01-28). <https://rightdecisions.scot.nhs.uk/shared-content/palliative-care/fentanyl-patches/>.
38. Smertebehandling af patienter med behov for palliation. PRI-dokument, Region Nordjylland, revisionsdato 2020-10-08 (tilgået 2025-01-28).
39. Alternative behandlingsmuligheder til Contalgin 5 mg, som er udgået fra det danske marked. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 4, 2024. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2024/IRF/Maanedsblad-4/Rationel-Farmakoterapi-4-2024.ashx>.

40. Seponeringslisten 2025. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi. https://www.sst.dk/-/media/Fagperson/Rationel-farmakoterapi/Seponeringslisten/WEB_A4_SEPONERINGSLISTE_2025.ashx.
41. Aftrapning af opioider. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 1, 2019. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/Rationel-Farmakoterapi-1-2019/Aftrapning-af-opioider>.
42. Den nationale behandlingsvejledning for neuropatiske smerter. Dansk Smerteforum, revideret 2023-02-01. <https://www.danishpainsociety.org/2023/04/18/national-behandlingsvejledning-af-neuropatiske-smerter/>.
43. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 2015;14(2):162–73.
44. Bruun KD, Maagaard R, Ennis ZN. Kroniske smertetilstande. Pro.medicin, revideret 2024-10-28 (tilgået 2025-01-08). <https://pro.medicin.dk/Sygdomme/Sygdom/318162#a000>.
45. Evoy KE, Sadrameli S, Contreras J, Covvey JR, Peckham AM, Morrison MD. Abuse and Misuse of Pregabalin and Gabapentin: A Systematic Review Update. Drugs. 2021;81(1):125–56.
46. Bonnet U, McAnally H, Scherbaum N. Comment on »Abuse and Misuse of Pregabalin and Gabapentin: A Systematic Review Update«. Drugs. 2021;81(5):611–4.
47. Muller S, Bailey J, Bajpai R, Helliwell T, Harrison SA, Whittle R, et al. Risk of adverse outcomes during gabapentinoid therapy and factors associated with increased risk in UK primary care using the clinical practice research datalink: a cohort study. Pain. 2024;165(10):2282–90.
48. Evoy KE, Peckham AM, Covvey JR, Tidgewell KJ. Gabapentinoid Pharmacology in the Context of Emerging Misuse Liability. J Clin Pharmacol. 2021;61 Suppl 2:S89–s99.

49. Misbrug af gabapentin og pregabalin – forsigtighed ved behandling af personer med opioidmisbrug. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 7, 2018. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/Rationel-Farmakoterapi-7-2018/Misbrug-af-gabapentin-og-pregabalin-%E2%80%93-forsigtighed-ved-behandling-af-personer-med-opioidmisbrug>.
50. National klinisk anbefaling for brug af beroligende lægemidler til kortvarig symptomlindring af nyopståede angst- og urosymptomer hos voksne. National Klinisk Anbefaling, Sundhedsstyrelsen 2023. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/NKA-brug-af-beroligende-l%C3%A6gemidler/1_-NKA-beroligende-l_gemidler.ashx.
51. Pregabalin »Medical Valley«. Produktresumé, version 2025-01-27 (tilgået 2025-04-01). <https://produktresume.dk/>.
52. Gabapentin TEVA. Produktresumé, version 2025-01-13 (tilgået 2025-04-01). <https://produktresume.dk/>.
53. Videbech P, Christensen KS, Vinberg M. Antidepressiva. Pro.medicin, revideret 2024-05-13 (tilgået 2025-04-04). <https://pro.medicin.dk/Laegemiddelgrupper/Grupper/315574>.
54. Taylor D et al. The Maudsley prescribing guidelines in psychiatry. 12 ed: Wiley Blackwell.
55. Sadegh AA, Gehr NL, Finnerup NB. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled head-to-head trials of recommended drugs for neuropathic pain. Pain Rep. 2024;9(2):e1138.
56. Watson CP, Vernich L, Chipman M, et al. Nortriptyline versus amitriptyline in postherpetic neuralgia: a randomized trial. Neurology. 1998;51(4):1166–71.
57. Liu WQ, Kanungo A, Toth C. Equivalency of tricyclic antidepressants in open-label neuropathic pain study. Acta Neurol Scand. 2014;129(2):132–41.
58. Irwin MN, Quirk K, Banner A, et al. Strategies for Rotation between Gabapentinoids in the Inpatient Setting. J Pain Palliat Care Pharmacother. 2021;35(1):13–22.

59. Switching between gabapentin and pregabalin for neuropathic pain. SPS - Specialist Pharmacy Service, revideret 2024-02-21 (tilgået 2025-04-01). <https://www.sps.nhs.uk/articles/switching-between-gabapentin-and-pregabalin-for-neuropathic-pain/>.
60. Farmakologisk behandling af unipolar depression hos voksne i almen praksis. Sundhedsstyrelsen, Rationel Farmakoterapi 9, 2019. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/Rationel-Farmakoterapi-9-2019/Farmakologisk-behandling-af-depression>.
61. Nedsat nyrefunktion. Pro.medicin, revideret 2023-08-18 (Cited 2025-01-09). <https://pro.medicin.dk/Specielleemner/Emner/300>.
62. Vejledning om ordination af afhængighedsskabende lægemidler. Retsinformation, VEJ nr 9523 af 19/06/2019 (tilgået 2025-01-28). <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2019/9523>.
63. Korrespondance med Sundhedsstyrelsen, marts 2026.
64. Korrespondance med Lægemiddelstyrelsen, marts 2026
65. Vejledning om helbreds krav til kørekort. Styrelsen for Patientsikkerhed, 2022. <https://stps.dk/Media/638267342456679812/Vejledning%20om%20helbreds%20krav%20til%20k%C3%B8rekort.pdf>.
66. Vejledning om helbreds krav til kørekort. Retsinformation, VEJ nr 10150 af 01/11/2022 (tilgået 2025-02-26). <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2022/10150>.
67. Trafikfarlig medicin. Psykiatrien i Region Syddanmark, Syddansk Universitetshospital. Revideret 2024-07-04 (tilgået 2025-02-26). <https://psykiatriensyddanmark.dk/fagpersoner/radgivning-om-psykofarmaka/artikler-om-psykofarmaka-og-kliniske-retningslinjer/ovrige-laegemidler/trafikfarlig-medicin>.

midt Region
Midtjylland


Region Syddanmark

 REGION NORDJYLLAND