

Version 07.10.2022

Quick-guide til hurtig behandling af nekrotiserende bløddelsinfektioner (Necrotising Soft Tissue Infections – NSTI)

- NSTI er en nekrotiserende infektion, der kan involvere alle bløddelslag.
- NSTI er karakteriseret ved et eller flere af følgende karakteristika: feber, sepsis, stærke smerter, uregelmæssigt, uensartet hududslæt.
- Hurtig diagnosticering og kirurgisk débridement er afgørende for overlevelsen.
- Diagnosen be-/afkræftes ved incision og inspektion af alle bløddelslag, hud, subcutis, fascie og muskulatur.

Ved mistanke om NSTI kræves hurtig livreddende behandling og bør udløse et øjeblikkeligt centralt akutkald:

1. **Resuscitation** af den shockerede patient efter ABCDE-princip.
2. **Blodprøver** tages sammen med bloddyrkninger.
3. **Antibiotika** iværksættes straks mistanken opstår forudgået af bloddyrkninger. Prøvetagning må ikke forsinke den antibiotiske behandling

For voksne: Meropenem 2 g x 3 i.v. + Clindamycin 600 mg x 3 i.v.

For børn: Meropenem 40 mg/kg x 3 i.v. dgl. (max 2 g x 3) + Clindamycin 13 mg/kg x 3 i.v. dgl (max 600 mg x 3).

4. **Livreddende kirurgi** (her og nu kirurgi) med hurtig og aggressiv fjernelse af nekrotisk væv og sikring af væv til akut direkte mikroskopi og D+R.
5. **Diagnose** stilles af speciallæge i kirurgi. Diagnosekoden er DM 72.6 Nekrotiserende bløddelsinfektion.
6. **Konferér tidligt med det regionale center.**
7. **Overflytning:** efter primær, akut kirurgi og verificering af diagnosen tages, efter konference med regionale center, stilling til anæsthesiledsaget overflytning af patienten til centraliseret, specialiseret behandling på universitetshospital med alle kirurgiske specialer tilgængelige. Der henvises til regionale vejledninger.

2, 3, 4 iværksættes straks og foregår samtidig.

Vigtige kliniske fund, som kan være til stede ved NSTI

Forekomst af voldsomme og dysproportionale (iskæmisk udløste) smerter i forhold til det kliniske billede bør altid henlede opmærksomheden på NSTI.

Vigtige kliniske fund som kan være til stede:

- Svære smerter, som ikke er forenelige med den øvrige kliniske præsentation.
- Feber, takykardi, hypotension, shock, kvalme, opkastninger, diarré.
- Hastig udbredelse.

Quick-guide til hurtig behandling af nekrotiserende bløddelsinfektioner (Necrotising Soft Tissue Infections – NSTI)

Version 07.10.2022

- *Hudforandringer, f.eks.:*
 - *Iskæmiske forandringer med "gåsehud" og rødme*
 - *Blå/lilla/sort misfarvning af huden*
 - *Hæmorrhagiske eller blåfarvede bullae i huden*
 - *Hudnekroser og/eller ekkymoser*
 - *Krepiterende luftudvikling i bløddele*
 - *Ødem strækkende sig ud over det erytematøse område*

Lokaliserede infektionstegn i relation til område for nylig kirurgi.

Forfattere

Retningslinjen er udarbejdet af en tværregional arbejdsgruppe med deltagelse af Styrelsen for Patientsikkerhed som observatør.

Henvendelse vedrørende indhold og opdateringsforslag:

Tine Nymark, Ortopædkirurgisk afdeling, OUH, tine.nymark@rsyd.dk

Isik Somuncu Johansen, Region Syddanmark, infektionsmedicinsk afdeling, OUH, Isik.Somuncu.Johansen@rsyd.dk

Cecilie Kvist, Region Syddanmark, Patientsikkerhed, Kvalitet og Forskning, Cecilie.Kvist@rsyd.dk

Morten Svenning Nielsen, Region Syddanmark, Lægevagten. morten@svenning.org

Arbejdsgruppens medlemmer:

- Erik Jylling (formand), sundhedspolitisk direktør, Danske Regioner.
- Hans Fjeldsøe-Hansen, Region Sjælland, anæstesiologisk afdeling.
- Anette Fedder, Region Midtjylland, akutmodtagelsen.
- Jørn Munkhof Møller, Region Nordjylland, Klinik Medicin og Akut
- Erling Laxáfoss, Region Sjælland, ortopædkirurgisk afdeling.
- Isik Somuncu Johansen, Region Syddanmark, infektionsmedicinsk afdeling.
- Morten Svenning Nielsen, Region Syddanmark, Lægevagten.
- Gitte Henriette Søndergaard, Region Hovedstaden, 1813.
- Michael Vestergaard Thomsen, Region Hovedstaden, Afdeling for Plastikkirurgi og Brandsårsbehandling.
- Tine Nymark, Region Syddanmark, ortopædkirurgisk afdeling.
- Mikala Wang, Region Midtjylland, Institut for Klinisk Medicin - Klinisk Mikrobiologi.

Quick-guide til hurtig behandling af nekrotiserende bløddelsinfektioner (Necrotising Soft Tissue Infections – NSTI)

Version 07.10.2022

- Line Sylvest Rasmussen, Region Hovedstaden, kvalitetsmedarbejder.
- Rasmus Nymand Nielsen, Region Syddanmark, planlægningsmedarbejder.
- Karen Berntsen, Region Midtjylland, kvalitetsmedarbejder
- Louise Aagaard Christiansen, Region Nordjylland, specialkonsulent
- Ulrik William Bak Dragsted, Region Sjælland, infektionsmedicin, kvalitetschef.

Øvrige deltagere:

- Marco Bo Hansen, ph.d. nekrotiserende bløddelsinfektioner.
- Rasmus Lund Rosenkrands, Region Syddanmark, observatør fra det regionale patientsikkerhedsarbejde.
- Rikke Mørch Jørgensen, Styrelsen for Patientsikkerhed, observatør.
- Malene Kristine Nielsen, teamleder, Danske Regioner.
- Martin Bredgaard Sørensen, seniorkonsulent, Danske Regioner.