

Sedation og generel anæstesi
i tandplejen
21.09.12

Morten Hansen

Anæstesiologisk Intensiv afdeling V,
OUH



Sedation kontra fuld bedøvelse



Sedation kontra fuld bedøvelse



Midazolam sedation

DANMARK 21. JUN. 2012 KL. 21:37

Hver anden patient bliver massivt overmedicineret



🔍 **KRITIK.** Hver anden patient, der behandles med antipsykotisk medicin på de psykiatriske afdelinger i Glostrup og Hvidovre, får medicindoser, der klart overskrider det maksimum, som er sat i vejledningerne - Foto: CLAUS LUNDE (arkiv)

Midazolam sedation

Glostrup skal straks stoppe ny behandling af psykiatriske patienter

Sundhedsstyrelsen vil være sikker på, at brug af store mængder beroligende medicin er forsvarlig.

NYHEDERNE

BEDST PÅ
BREAKING

TIP OS

VIDEO

NYHEDSLISTE

POLITIK

REGIONER




Bander afpresser
værtshuse på Nørrebro



17-årig offer for tortur i
Syrien

Overmedicinering i hovedstaden kulegraves

Fredag d. 15. jun. 2012 kl. 04:17 af ritzau / nabr

 **PRINT ARTIKEL**

Midazolam sedation

16 psykiatriske patienter fik firedobbelt bedøvelse



OVERDOSERING. 88 psykiatriske patienter er blevet behandlet med midlet Midazolam i doser, der overskred det anbefalede. - Foto: Thomas Borberg

»Patientsikkerheden har været sat på spil«, skriver psykiatridirektør i informationsbrev til patienter, pårørende og ansatte.

Overdosering kræver vejledning

Tallene blev præsenteret af Martin Lund, der er direktør i Region Hovedstadens Psykiatri.

»Midazolam er taget i brug på flere centre uden en nedskreven vejledning for anvendelsen. Dette illustrerer behovet for, at den fælles vejledning snarest muligt udgives«, sagde Martin Lund i sin præsentation.

Psykiatridirektøren forklarer, at lægerne godt må bruge et lægemiddel, der ikke er vejledning for, men så skal de holde sig til anbefalingerne fra medicinalfirmaet og til internationale studier.

»Begynder man at bruge det mere systematisk og omfattende, skal der være en vejledning«, siger Martin Lund.

Det fremgår af produktresumeeet for Midazolam, at totaldosis normalt bør være mellem 3,5 og 7 milligram, men at det normalt »ikke er nødvendigt med en totaldosis på over 5 mg«.

Psykiatridirektionens nye tal viser, at 16 patienter på centrene i Glostrup, på Amager og i Nordsjælland fik en dosis på minimum 30 mg.

»Det lyder voldsomt, og vi har reageret ved at stoppe for brugen af midlet. Nu kigger vi på det og får lavet en vejledning, så vi får fast grund under fødderne«, siger Martin Lund.

Midazolam sedation

BERLINGSKE

Nyhed

Frederiksberg Hospital fik patient bevidstløs af medicinering

Af : 24. jun. 2012 | Nationalt

En mand var blevet overmedicineret så voldsomt, at Frederiksberg Hospital modtog ham i bevidstløs tilstand i april.

En psykisk syg mand blev i april indbragt i svært bevidstløs tilstand til den psykiatriske afdeling på Frederiksberg Hospital. Ifølge Politiken havde manden i sit eget hjem fået en voldsom dosis beroligende medicin efter samme model, som har været anvendt på Psykiatrisk Center Glostrup.

Behandlingen var udført af klinikchefen fra Psykiatrisk Center Glostrup, der i sin fritid kører for regionens psykiatriske udrykningstjeneste.

Personalet på den psykiatriske afdeling på Frederiksberg blev chokeret over at få den bevidstløse patient ind og anmeldte sagen anonymt til Sundhedsstyrelsen, der nu er i gang med at undersøge den.

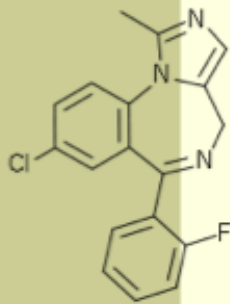
Midazolam sedation

»Begynder man at bruge det mere systematisk og omfattende, skal der være en vejledning«, siger Martin Lund.

Det fremgår af produktresumet for Midazolam, at totaldosis normalt bør være mellem 3,5 og 7 milligram, men at det normalt »ikke er nødvendigt med en totaldosis på over 5 mg«.

Psykiatridirektionens nye tal viser, at 16 patienter på centrene i Glostrup, på Amager og i Nordsjælland fik en dosis på minimum 30 mg.

Midazolam sedation



**Midazolam i.m. til den akut
agiterede patient**

-et glemt benzodiazepin

*Tommy Grundsøe Preisler, fg. overlæge
Lars Søndergård, klinikchef, ph.d.*

Midazolam sedation

God klinisk praksis

Fast vagt og observation

Fast vagt **på** stuen første time af søvn

Hjælpemidler:

- Pulsoximeter (måler indirekte BT)
- Rubensballon
- Akuttaske

Midazolam sedation

Procedure

Sikkerhed

- Fasthold patienten indtil sedation
- Sikre luftveje ved god lejring af den sovende patient
- Påsæt pulsoxymeter når patienten sover
- Fast vagt i 1. time - derefter UAO 15 min - ($T_{\max} = 20$ min)
- Ved påvirket respiration: forsøg at vække patienten
- Ved iltmætning under 92% gives hel ampul flumazenil (0,4 mg) fra akuttaske (forgiftningspakken)
- Styrbart og sikkert

Midazolam

- Hvad ønsker vi at opnå?
- Anæstesi?
- Sedation?
- Amnesi ?
- Anxiolyse?

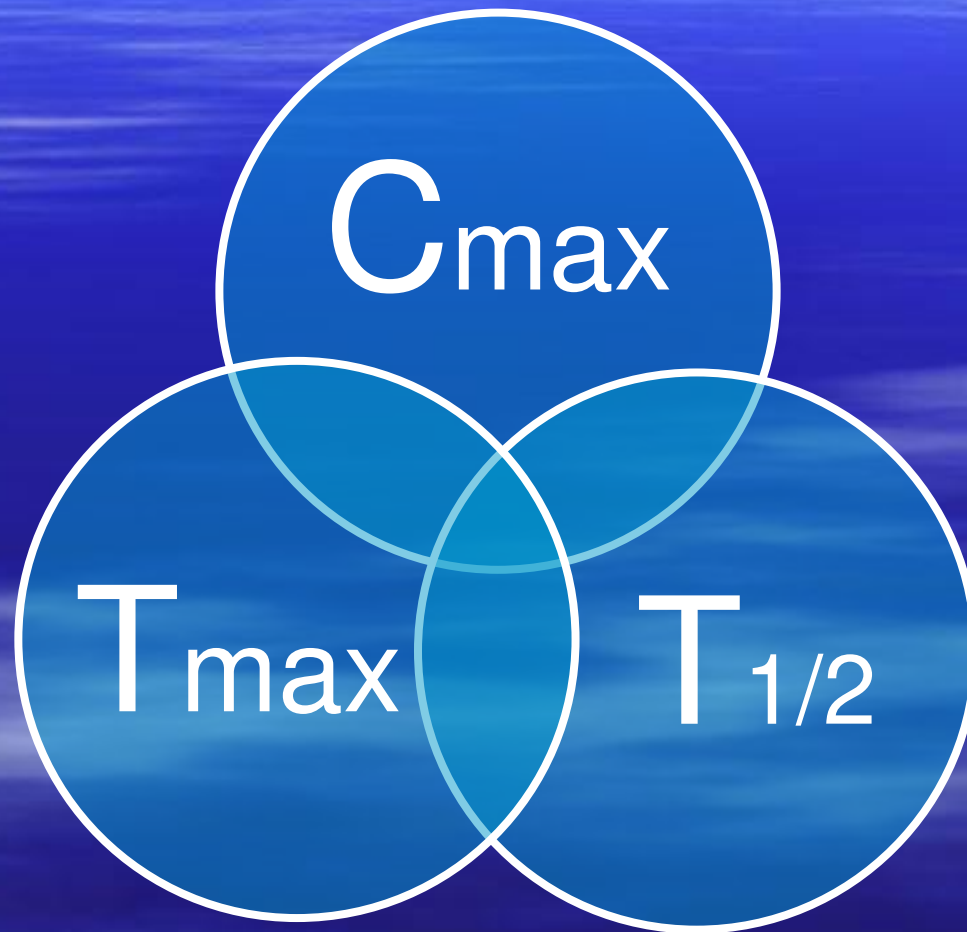
Sedation & administrationsformer

- Anxiolyse
- Let sedation
- Dyb sedation
- Generel anæstesi
- P.O
- Intra-nasal
- I.m
- I.v

Benzodiazepiner

- Hypnotiske
- Sederende
- Anxiolytiske
- Amnesi fremkaldende
- Anticonvulsive
- Muskelrelakserende

Hvorfor Midazolam?



Hvorfor Midazolam?

- C_{\max}
 - Tilstræbes høj
 - Afhængig af dosis og formulering
 - Skal kun opretholdes så længe det er nødvendigt
- $T_{1/2}$
- T_{\max}
 - Tilstæbes kort
 - afhængig af præparatets formulering

Midazolam doser

- Anxilolyse

- Børn

- 0.3-0.5mg/kg p.o 15-20min før indgreb

- Voksne

- 0.07-(0.1)mg/kg p.o eller i.m eller 1-2mg i.v

- Sedation

- Børn

- 0.5-1mg/kg p.o /i.m 5-15min før indgreb

- Voksne

- 0.1-1mg/kg p.o eller i.m eller 2-2.5 mg i.v

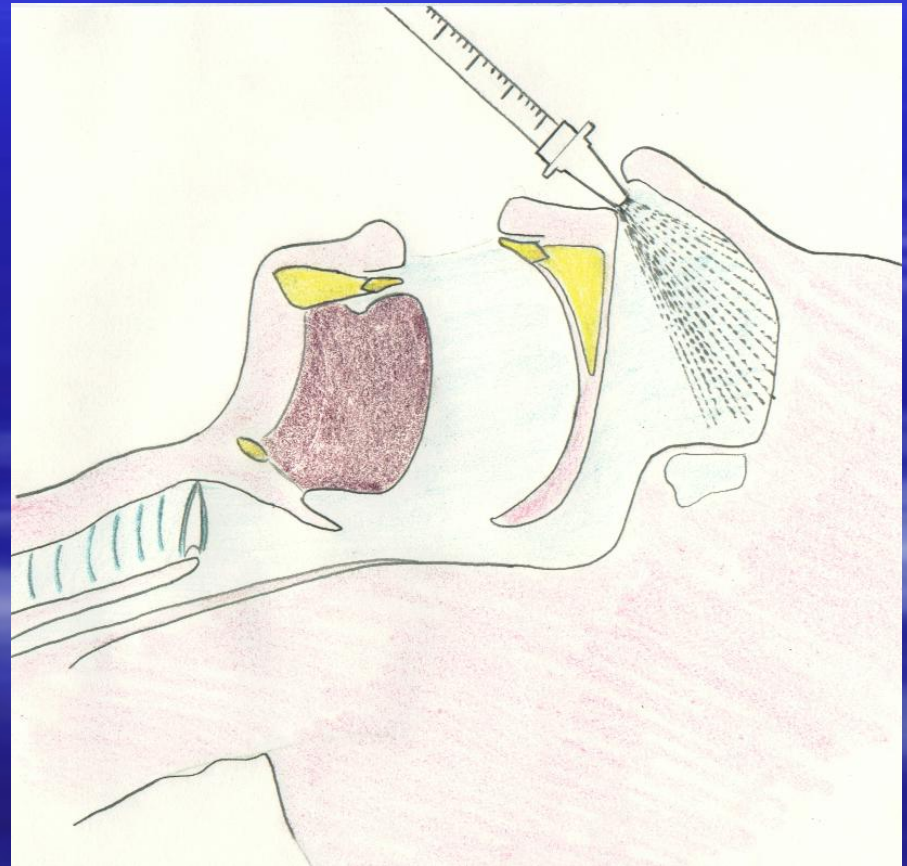
Sedations eksempler

Intranasal administration



Intra-nasal administration

- Stor absorptionsflade
- Hurtig indsættende
- Let administration
- Undgår first pass metabolisme



Intra-nasal administration

- Problemer?
 - Volumen / koncentration
 - Lokalirritation?
 - Begrænsning af farmaka
 - Mucosa's tilstand

www.intranasal.net

Therapeutic Intranasal Drug Delivery

**Needleless treatment options for medical
problems**

(Scroll down if the text is missing on your screen)

www.intranasal.net

Peer Reviewed Articles -

Intranasal Midazolam for sedation

[Al-Rakaf, Intra-nasal midazolam for conscious sedation of pediatric dental patients, Int J Ped Dentistry 2001 \(click here\) - PDF 0.32 MB](#)

[Manley, IN and IV midazolam for sedation in adults with learning disability, Br Dent Journal 2008](#)

[Click here for a document for U.K. clinicians where they can order this formulation of nasal midazolam plus lidocaine.](#)

[Morgans-Perri, MAD for IN midazolam pre-op, J Perianesthtic Nursing 2009 abstract](#)

