

KONINKLIJKE NEDERLANDSE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER PHARMACIE

Geneesmiddelenkenmerken en complicaties
bij Parenterale toediening



Sin Ying Chuah
KNMP / LNA

JANUARI 2018

DISCLOSURE SLIDE

(Potentiele) belangenverstremgeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk..	Geen Geen Geen Geen

EVEN VOORSTELLEN....

- Farmacie in Utrecht
- Werkzaam als apotheker bij afdeling LNA, KNMP
- Productzorg, bereiding en analyse
- Productzorg = zorgen voor een goed product tot aan het moment van toedienen.
- Aandachtsgebieden
 - VTGM Parenterale geneesmiddelen (Handboek Parenteralia)
 - Geneesmiddeltekorten

INHOUD

- Wat is flebitis
- De invloed van geneesmiddelen
- Mogelijke oplossingen

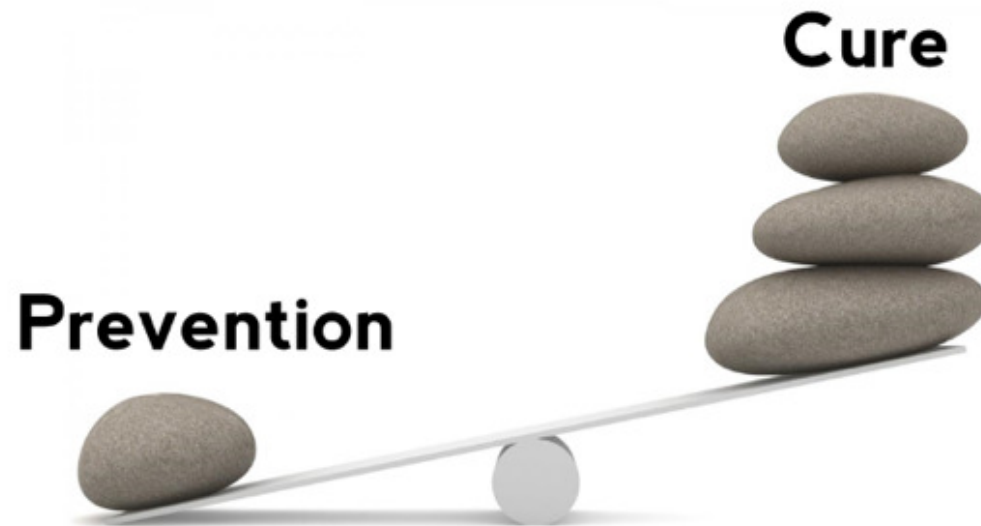


FLEBITIS

- Flebitis: ontsteking aan de vene
- Tromboflebitis: ontsteking aan de vene dat gepaard gaat met trombose
- Incidentie: ca. 20-40% bij patiënten met perifeer infuus ¹
- Symptomen:
 - Pijn en roodheid
 - Gezwollen huid
 - Warm

1. Plas M., Preventie van flebitis ten gevolge van het gebruik van perifere infusen, Nederlands tijdschrift voor evidence based practice, 2010 (4), 4-6.

VOORKOMEN IS BETER DAN GENEZEN



OORZAKEN FLEBITIS

- Mechanisch: infuussysteem gerelateerd
- Chemisch: geneesmiddel gerelateerd
- Bacterieel
- Patiënt

GENEESMIDDEL BIJWERKING

Centrafarm B.V., Etten-Leur, The Netherlands	
Dobutamine CF 12,5 mg/ml, concentraat voor oplossing voor intraveneuze infusie	RVG 19143
Dobutamine hydrochloride	
1.3.1.3 Package leaflet	Module 1 Administrative information and prescribing information 1.3.1.3-4

Heeft u te veel van dit middel toegediend gekregen?

Verschijnselen

De meest opvallende verschijnselen van overdosering zijn een verhoogde bloeddruk en een versnelde hartslag.

Behandeling van overdosering

Omdat dobutamine snel uit het lichaam verwijderd wordt, volstaat het in geval van overdosering de behandeling tijdelijk te onderbreken of de toedieningssnelheid te verlagen totdat de verschijnselen volledig verdwenen zijn.

4. MOGELIJKE BIJWERKINGEN

Zoals elk geneesmiddel kan ook dit geneesmiddel bijwerkingen hebben, al krijgt niet iedereen daarmee te maken.

De volgende bijwerkingen zijn al eens gemeld:

Zeer vaak (treden op bij meer dan 1 op de 10 patiënten)

- verhoogde hartslag
- pijn op de borst
- hartritmestoeïmsissen

Vaak (treden op bij minder dan 1 op de 10, maar bij meer dan 1 op de 100 patiënten)

- verhoogde of verlaagde bloeddruk
- vernauwing van de bloedvaten (vasoconstrictie)
- onregelmatige hartslag (palpitaties)
- hoofdpijn
- astma-achtige symptomen (bronchospasme)
- kortademigheid
- toename van het aantal witte bloedcellen (eosinofilie)
- remming van de bloedstolling
- verhoogde aandrang om te plassen (bij hoge doseringen)
- misselijkheid
- uitslag (exantheem)
- koorts
- ontsteking van de ader op de plaats van de injectie (flebitis)

Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen

Vaak: Warme blos tijdens inductie van de anesthesie.

Zelden: Koorts na de ingreep.

Zeer zelden: In zeldzame gevallen zijn rhabdomyolyse, metabole acidose, hyperkaliëmie of hartfalen, soms met fatale afloop, gerapporteerd na toediening van propofol in doseringen hoger dan 4 mg/kg lichaamsgewicht per uur voor sedatie op intensive care-afdelingen (zie ook rubriek 4.4).

Zeer vaak: Plaatselijke pijn tijdens de eerste injectie. Profylaxe of behandeling zie hieronder.

Zelden: Trombose en flebitis.

Zeer zelden: Incidentele gevallen van ernstige weefselreacties nadat per ongeluk de injectie extravasculair was gedaan.

Plaatselijke pijn, die kan optreden tijdens de eerste injectie van Propofol Claris 10 mg/ml, kan worden verminderd door de gelijktijdige toediening van lidocaïne (zie ook rubriek 4.2.3), alsmede door het gebruik van de grotere aderen in de onderarm en elleboogplooï. Na gelijktijdige toediening van lidocaïne kunnen de volgende bijwerkingen optreden: duizeligheid, braken, sufheid, convulsies, bradycardie, hartaritmieën en shock.

Immuunsysteemaandoeningen

Zelden: Ernstige overgevoeligheidsreacties (anafylactische), waaronder Quincke's oedeem, bronchospasmen, erythem en hypotensie.

Psychische stoornissen

Zelden: Eufonie en seksuele ongeremdheid tijdens de herstelperiode.

4.9 Overdosering

Accidentele overdosering zal waarschijnlijk een cardiorespiratoire depressie veroorzaken. De respiratoire depressie moet worden behandeld door middel van kunstmatige beademing. De cardiovasculaire depressie kan het noodzakelijk maken het hoofd van de patiënt in een verlaagde positie te plaatsen alsmede plasmavervangende en bloeddrukverhogende middelen toe te dienen.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: overige algemene anesthetica, ATC-code: NO1AX10.

Na intraveneuze injectie van Propofol Claris 10 mg/ml treedt het hypnotisch effect snel

P1%/SPC/00

for NL (NL-MRP)

10 of 14

CHEMISCHE FLEBITIS

- Chemische oorzaken:
 - Zuurgraad afwijkend (pH)
 - Osmotische waarde afwijkend
 - Intrinsiek vaat beschadigende eigenschappen van het geneesmiddel
 - Voorkomen van 1-10 μm grote deeltjes

Bijzonderheden

- Bevat natriummetabisulfiet. Deze stof kan allergische reacties veroorzaken
- I.v.m. het risico op weefselnecrose na extravasatie wordt aanbevolen dopamine centraal toe te dienen.
- Bij extravasatie: het ischemische gebied zo spoedig mogelijk met 5-10 mg fentolamine (REGITINE®) in 10-15 ml NaCl 0,9% met behulp van een fijne naald onderhuids infiltreren.



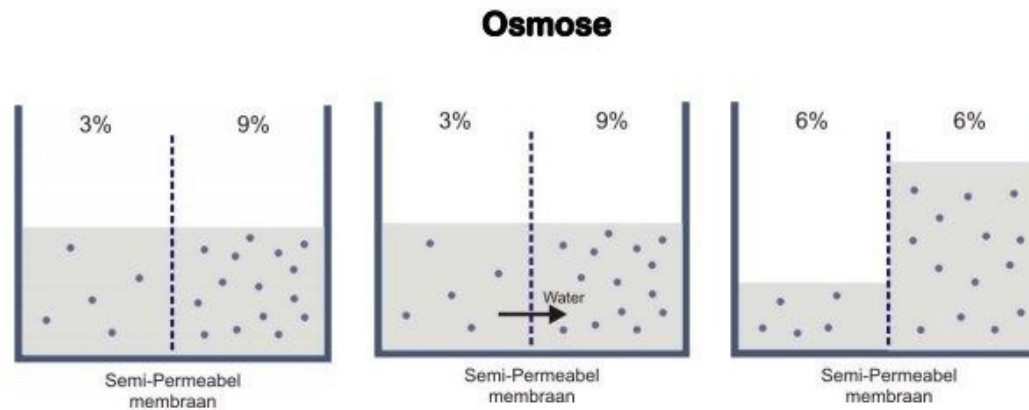
ZUURGRAAD (PH)

- pH
- buffercapaciteit
- Geneesmiddelen met sterk afwijkende pH
- Acceptabele pH grenzen?

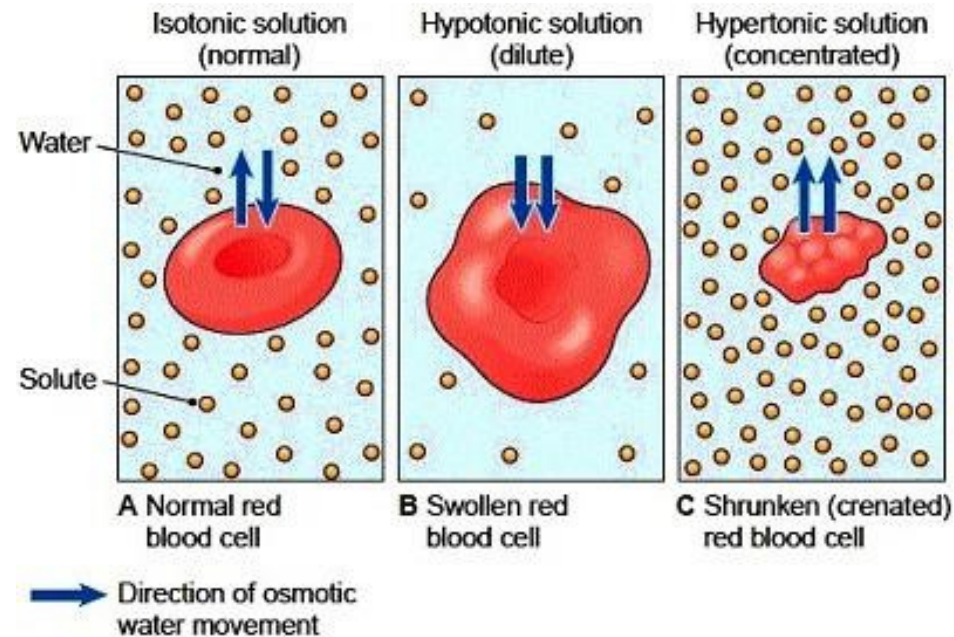
Onverenigbaar-met	→	Y-site •→ amfotericine-B, aminoglycosiden, ascorbinezuur, ciprofloxacine, dobutamine, dopamine, droperidol, esmolol, filgrastim, fluconazol, gentamicine, hydrocortison, labetalol, metoclopramide, midazolam, milkinon, morfine, pefilmicine, nicardipine, ondansetron, pancuronium, pethidine, protamine, tetracyclinen, thiamine, thiopental, tobramycine, vecuronium, TPN (Nutriflex/samenstelling/Intralipid) Infuus •→ amidaron, buprenorfine, chloorpromazine, diazepam, doxapram, erythromycine, isoprenaline, promethazine
Bijzonderheden	→	•→ pH van de oplossing in de ampul is ongeveer 9 •→ Intramusculaire toediening verdient niet de voorkeur •→ Vooral bij langdurige behandeling met hoge doseringen kan de •→ Geelgekleurde injectievloeistof niet gebruiken •→ Bij hoge plasmaconcentraties veroorzaakt door snelle intraveneuze toediening, hoge doses of nierfunctiestoornissen kan gehoorverlies en duizeligheid optreden
Acute reacties	→	Allergische huidreacties
Bijwerkingen	→	Maagdarmstoomissen, hoofdpijn, duizeligheid, orthostatische hypotensie, vaatcollaps, voorbijgaande doofheid en oorsuizen, storingen in electrolytenbalans, hyperglycemie, hyperurikemie

OSMOTISCHE WAARDE

- Wat is osmose



OSMOTISCHE WAARDE



- Fysiologisch Osmotische waarde (isotoon): ca. 290 mOsmol/L

VAATBESCHADIGENDE STOFFEN

Voorbeelden:

- Etsende chemotherapeutica
- Middelen als: vancomycine, amfotericine B
- Hulpstoffen (voor oplossen geneesmiddel)

VREEMDE DEELTJES

- Afkomstig van glas, rubber en stof
- Verstopping van capillairen



OVERIGE KLINISCHE OORZAKEN

- Patiënt gerelateerd: vaatgesteldheid
- Therapie gerelateerd: duur infusie, snelheid van toedienen

MOGELIJKE OPLOSSINGEN

- Ander geneesmiddel geven,
- Infuus verdunnen, toedieningssnelheid aanpassen
- Andere toedienweg, bijv. PICC lijn of andere centraal veneuze katheter

VRAGEN??

