

Polyfarmaci – tips och trix

Yngre Geriatrikers Symposium, Umeå 230511

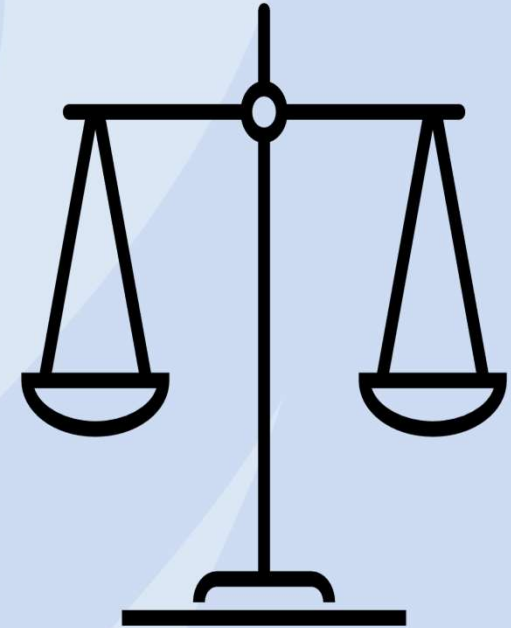
Sara Norberg

Klinisk apotekare

Region Västerbotten

Äldres läkemedelsanvändning

- Antalet stående läkemedel till äldre har ökat
 - Behandling i förebyggande syfte
 - Fler behandlingsbara sjukdomar
 - Patientens/anhörigas/personals krav
 - Bristande läkarkontinuitet
 - Brister i rutinerna för omprövning/utvärdering
- Inte nödvändigtvis FÖR många läkemedel
 - Viktigt med kontinuerlig utvärdering och omvärdering



Polyfarmaci

- ökad risk för biverkningar
- ökad risk för interaktioner
- minskad följsamhet

Läkemedelsbehandling av de mest sjuka och sköra äldre

Socialstyrelsen - Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre

Janusmed - Riskprofil

www.medstopper.com

Interaktioner **C0**Riskprofil **III**Njurfunktion **X**Fosterpåverkan **2**Amning **2**Kön och genus **C** ?

Riskprofil

[Startsida riskprofil](#) [Aktuellt](#) [Användarhandledning](#) [E-utbildning](#) [Riskegenskaper](#) [FAQ](#) [Skriv ut](#)

Tjänsten ger generell information utifrån substansens egenskaper och tar inte hänsyn till ålder, kön eller aktuell dosering. Riskprofil omfattar läkemedelssubstanser som utövar betydande systemisk effekt vilket även inkluderar läkemedelssubstanser som administreras topiskt.

Lägg till

 Annat än läkemedel (allt) Annat än läkemedel som påverkar riskprofilen**X** Rensa tillval

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedering	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramp
risperidon (Enteral och parenteral)	I	III	III	■	II	III	I	■	■
citalopram (Enteral och parenteral)	1	1	0	0	3	1	1	0	1
Tavegyl (Tablett) klemastin (Enteral peroral)	0	0	1	1	0	2	3	0	1
Atarax (Filmdragerad tablett) hydroxizin (Enteral peroral)	1	2	2	0	0	0	0	0	1
Atarax (Filmdragerad tablett) hydroxizin (Enteral peroral)	0	2	2	0	0	2	0	0	0
cetirizin (Enteral och parenteral)	0	1	0	0	0	0	0	0	0



Antikolinerga effekter

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
citalopram	1
+ Tavegyl (Tablett)	2
+ Atarax (Filmdragerad tablett)	2

Medicinsk konsekvens

Risken för antikolinerga biverkningar är påtagligt ökad. Exempel på antikolinerga biverkningar är muntorrhet, förstoppning, miktionsbesvär, fall, kognitiv påverkan och konfusion.

Rekommendation

Risken är additiv. Överväg att minska antalet antikolinerga läkemedel.



Förlängt QT-intervall

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
risperidon	1
citalopram	2
+ Atarax (Filmdragerad tablett)	2

Medicinsk konsekvens

Risken för QT-förlängning kan vara påtagligt ökad. Förlängd QT-tid kan i vissa fall leda till Torsade de Pointes.

Rekommendation

Risken för Torsade de Pointes varierar mellan individer och viktiga riskfaktorer är långt QT-syndrom, strukturell hjärtsjukdom, bradykardi, sepsis, elektrolytrubbningar (hypokalemi, hypokalcemi och hypomagnesemi) och nedsatt



Stesolid

Halveringstid vuxna = 20-25 h

Halveringstid äldre = 80-100 h



Sobril/Oxascand

Halveringstid vuxna = 10 h

Halveringstid äldre = 10 h

Benzodiazepiner ekvipotens

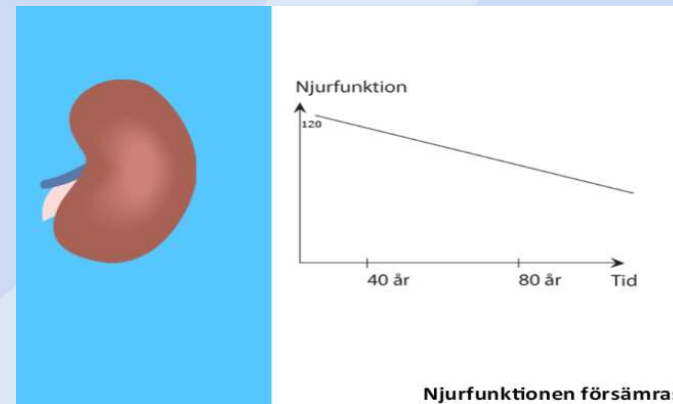
Benzodiazepin	Läkemedelsnamn (exempel)	Tid till maximal koncentration, timmar (T_{max})	Eliminationstid, timmar ($T_{1/2}$)*	Eliminationstid klassificerad**	Dos ekvivalent med 5 mg diazepam (mg)
Alprazolam	Xanor	1-2	12	Kort	0,5
Diazepam	Stesolid	0,5-1	20-70	Lång	5
Flunitrazepam	Rohypnol (avreg.)	1	13-19	Kort	0,5
Klonazepam	Iktorivil	1-4	30-40	Lång	0,25
Lorazepam	Temesta	1-2	12	Kort	1
Nitrazepam	Apodorm	1,5	18-36	Lång	2,5
Oxazepam	Sobril, Oxascand	2	10	Kort	15
Triazolam (avreg.)	Halcion	1,7	-	Kort	0,25

*Eliminationshalveringstiden efter peroralt intag av tablett, **Eliminationshalveringstiden klassificerad som lång (>24 timmar) eller kort (<24 timmar)

Källa: Region Jönköping
<https://plus.rjl.se/infopage.jsf?nodeId=39803&childId=24881>

Läkemedel och nedsatt njurfunktion

- Bestämning av serumkreatinin
bara grovt mått
- Estimering av GFR (eGFR)
flera olika metoder, relativt pålitlig metod
- Direkt mätning av GFR
tids- och resurskrävande



Läkemedel och nedsatt njurfunktion

Kreatinin

- Nedbrytningsprodukt av muskelprotein
- Utsöndras huvudsakligen genom filtration i glomeruli
- Mängden utsöndrat kreatinin är beroende av individens muskelmassa och aktivitet.

Cystatin C

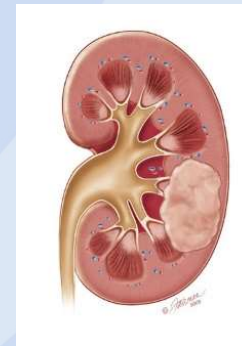
- Liten polypeptid som utsöndras från alla kärnförande celler
- Filtreras fritt i glomeruli
- Hypotyreos (↓ Cystatin C)
- Hypertyreos (↑ Cystatin C)
- Kortisonbehandling (↑ Cystatin C)

Urin/Njure		
Pt-eGFR(kreatinin), relativ	ml/min/1,73m ²	48 L
P-Kreatinin	umol/L	120 H

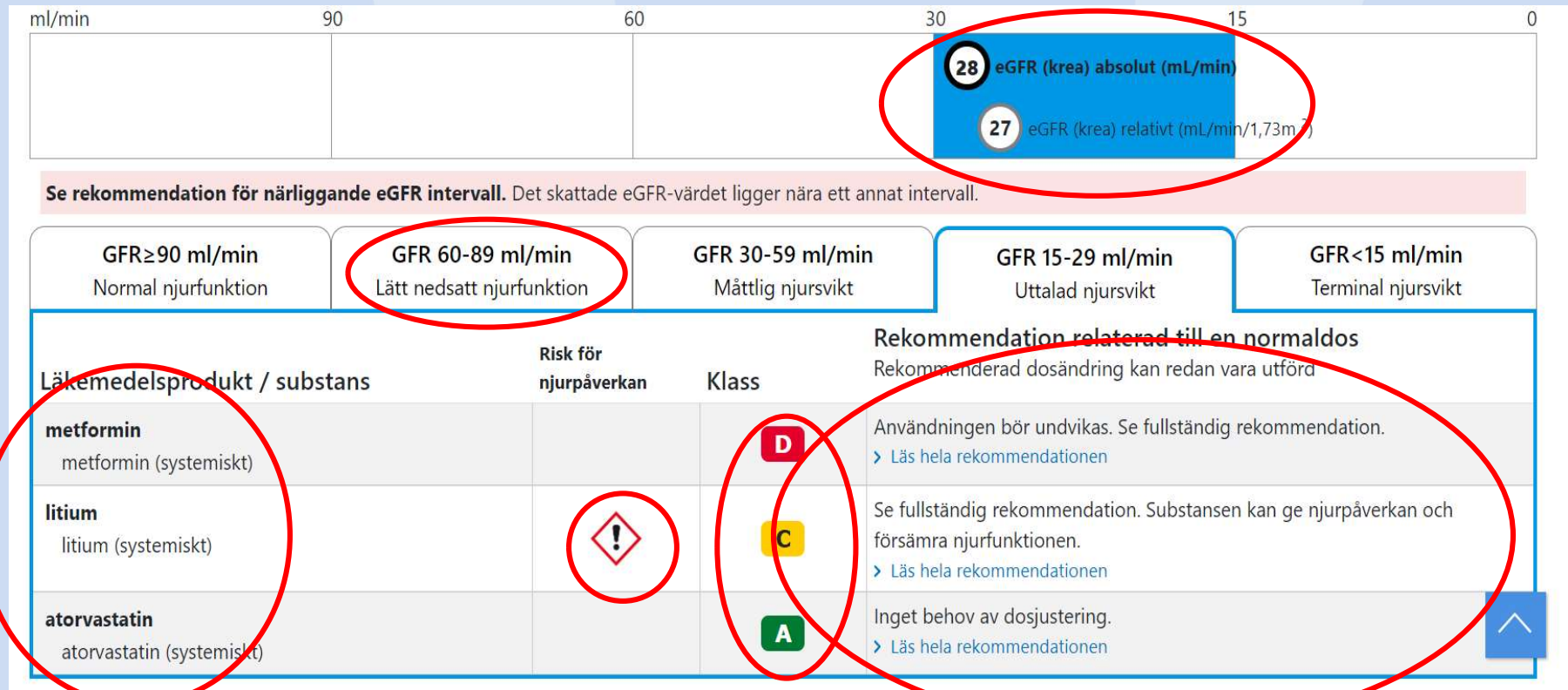
Ex på läkemedel som bör dosanpassas/sättas ut vid nedsatt njurfunktion

- NSAID
- Litium, digoxin
 - snävt terapeutiskt index , mät serumkonc.
- Många antibiotika, antivirala medel
 - Nitrofurantoin (ackum. metaboliter)
 - Tamiflu
- Tiaziddiuretika
 - Dålig effekt <30 ml/min
- Metformin, SGLT-2-hämmare
- Gabapentin/pregabalin
- Bisfosfonater
- Morfin (ackum. metaboliter)

janusmed.se/njurfunktion



Janusmed njurfunktion



D metformin (systemiskt)

[Visa all info](#) [Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Rekommendationen är inte specifik för patienten

Detta är en generell rekommendation relaterad till normal dygnsdos och är inte specifik för patienten. Rekommenderad dosändring kan redan vara utförd.

Dosering vid dialys

Angående ev doseringsanvisning vid dialys – uppmärksamma alltid vilken dialyseffekt och dialysmetod som använts enligt referens.

Klass	GFR (ml/min)	Rekommendation relaterad till en normaldos
	GFR ≥ 90 Normal njurfunktion	-
C	GFR 60-89 Lätt nedsatt njurfunktion	Se fullständig rekommendation.
C	GFR 30-59 Måttlig njursvikt	Se fullständig rekommendation.
D	GFR 15-29 Uttalad njursvikt	Användningen bör undvikas. Se fullständig rekommendation.
D	GFR < 15 Terminal njursvikt	Användningen bör undvikas.

Interaktioner



C4 citalopram - acetylsalicylsyra - lågdos

[Visa all info](#) [Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

citalopram [Enteralt och parenteralt](#)

acetylsalicylsyra - lågdos [Enteralt och parenteralt](#)

Trombyl (Tablett)

Medicinsk konsekvens

Samtidig behandling med acetylsalicylsyra och SSRI ökar risken för gastrointestinala blödningar. Risken har setts både vid högdos och lågdos behandling med acetylsalicylsyra.

C2 bendroflumetiazid - citalopram

[Visa all info](#) [Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

bendroflumetiazid [Enteralt och parenteralt](#)

Salures (Tablett)

citalopram [Enteralt och parenteralt](#)

Medicinsk konsekvens

Hyponatremi kan uppstå hos patienter som behandlas med diuretika och selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI).

C4 naproxen - citalopram

[Visa all info](#) [Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

naproxen [Enteralt och parenteralt](#)

citalopram [Enteralt och parenteralt](#)

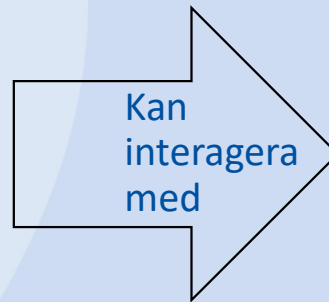
Medicinsk konsekvens

Risken för gastrointestinala blödningar ökar markant vid samtidig administrering av NSAID och SSRI (inklusive venlafaxin och klomipramin samt nefazodon, milnacipran och trazodon).

Några aspekter kring interaktioner

- **Komplexbildning**

Jonerna
Kalcium
Järn
Magnesium, aluminium
(t ex i antacida)



Vissa antibiotika (t ex doxycyklin, ciprofloxacin)
Levotyroxin
Bisfosfonater (t ex alendronat)
L-dopa

- **Utebliven interaktion**

- Får inga varningssignaler i journalen
- Inte ovanligt att patienten byter vårdgivare



- **QTc-förlängning**

- EKG bör kontrolleras före samt efter insättning av kombinationen. Kombinationen bör undvikas om QTc-intervallet före insättning är 480 ms eller längre. Samtidig behandling bör avslutas om QTc ökat med 60 ms eller mer efter insättning eller om QTc är 500 ms eller längre (Janusmed)
- Crediblemeds.org

Läkemedel som kan öka risken för QT-c förlängning och Torsades de pointes

Antiarytmika: amiodaron, dronedaron, sotalol, flekainid

Antibiotika: ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin, erytromycin, klaritromycin, azitromycin

Antidepressiva: citalopram, escitalopram

Antiemetika: ondansetron

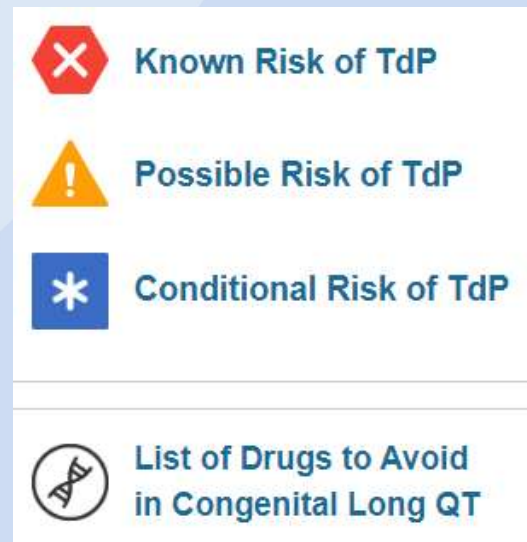
Antimykotika: flukonazol

Neuroleptika: haloperidol

Annat: donepezil, metadon, hydroxizin (Atarax), propofol

Var även uppmärksam på att hypokalemi, hypomagnesi och bradykardi kan öka risken för QT-c-förlängning

www.crediblemeds.org



Ja, men vad ska jag göra då?

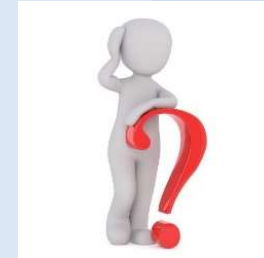
Går i de allra flesta fall att parera genom att

- Dosanpassa
- Ändra tider
- Hitta likvärdigt alternativ till det ena läkemedlet / tillfällig utsättning

Annars

Monitorera

Dokumentera hur du tänkt även om du inte ändrat



Bra källor om man har tid över

- Janusmed webbsida – finns mer info här än i NCS Cross
- Stockley
- Up to date – Lexicomp

Läkemedel med avvikande dosering

- **Läkemedel som ges 1 gång per vecka**
Methotrexat
Alenat veckotablett
- **Läkemedel under ned/upptrappning**
Prednisolon
Gabapentin
- **Läkemedel med olika doseringar under veckan**
Levaxin
Digoxin
Etalpa
- **Läkemedel med avvikande doseringsregim under dygnet**
Furix x2
Kortison x2
Mirtazapin
Alfuzosin

Läkemedelshantering - tablettformuleringar

Depottabletter - får inte krossas eller tuggas då det resulterar i för hög dos och ofta otillräcklig effekt över hela dygnet. (Oxycontin, Metoprolol, Imdur, Lithionit)

Enterotabletter – skyddande hölje som ska motstå magsyra. Får inte krossas eller tuggas då det kan innebära sämre effekt av substansen alt ökad risk för biverkningar. (Omeprazol, Voltaren)

Filmdragerade tabletter – ofta filmdragerade för att tex vara lättare att svälja. Kan ofta krossas eller tuggas. Ibland är dock filmdrageringen till för att dölja en dålig smak eller skydda andra från substansen. (Bisoprolol, Finasterid)

www.lakemedelshantering.se Region Skåne

Knuse- og delelisten Oslo universitetssjukhus

Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes

Läkemedelshantering

Inhalationsläkemedel

Kan patienten hantera dessa korrekt samt har patienten tillräcklig kraft att tillgodogöra sig läkemedlet? Kan spray och spacer vara ett alternativ till pulverinhalatorer?

Patienter med dosdispenserade läkemedel

Har patienten hämtat ut stående förpackningar (icke dispenserbara läkemedel)

Är läkemedel bytt utifrån restnoteringar (vilka av dessa tar patienten)?

Har patienten läkemedel som ”fallit bort”? Kolla efter ”utgången” som utsättningsorsak under historiska recept.

Klinikapotekarens tips

Glöm inte laxantia om du sätter in opioder

Om du höjer grunddosen av opioder, glöm inte att höja vidbehovsdosen (1/6 av grunddosen)

Behövs SSRI vid polyfarmaci är sertralin enklare att hantera än citalopram och escitalopram

Tiazider ger ofta hyponatremi och hypokalemi hos äldre

Osteoporos är ofta underbehandlad eller inte alls behandlad. Tänk sekundärprofylax efter en höftfraktur.

Klinikapotekarens tips

Hur tar och hanterar patienten sina läkemedel?

Tänk på att patienten kan ta receptfria läkemedel eller naturläkemedel – efterfråga framförallt NSAID

NSAID är nästan alltid ett dåligt val till en äldre, multisjuk patient

Många patienter har svårt att hantera inhalatorer, välj spray och spacer vid hanteringssvårigheter

Använd biverkningsökningsfunktionen i Pascal för patienter med dos

Glöm inte att titta på interaktioner, ”varningsstjärnan” samt varningslampan för olämpliga läkemedel till äldre

Tack!

sara.norberg@regionvasterbotten.se

