

# evidens

"En fråga om klinisk erfarenhet och läkekonst"

Vaccinationsskydd för medarbetare

## TEMA ÄLDRE OCH LÄKEMEDEL

Katharina Schmidt-Mende,  
allmänläkare vid Torsviks vårdcentral  
på Lidingö och forskare vid Akademiskt  
primärvårdscentrum och Karolinska Institutet:

***"Att ifrågasätta behandlingen är den viktigaste uppgiften som allmänläkare har vid läkemedelsgenomgången"***

**I FOKUS:**  
Läkemedels-  
genomgångar

evidens #3-4·2023  
MEDICIN & LÄKEMEDEL

TEMA  
ÄLDRE OCH  
LÄKEMEDEL 6-28

FYSS 2021  
nu tillgänglig  
på nätet

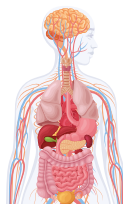
eFYSS 4



Filmer om  
lokal östrogen-  
behandling vid  
klimakteriebesvär

5

Tablettens väg  
genom den  
åldrade kroppen



8



"Vi  
allmänläkare  
ser helheten"

14

Ansvarig utgivare: Åsa Derolf, ordförande i Region Stockholms läkemedelskommitté, med dr  
Redaktion: Martina Junström, chefredaktör, [martina.junstrom@regionstockholm.se](mailto:martina.junstrom@regionstockholm.se) · Jennie Cardell, allmänläkare ·  
Sara Hallander, allmänläkare · Elin Jerremalm, apotekare · Maria Ljungdahl, ST-läkare i klinisk farmakologi · Layout: Magnus Edlund.  
E-post: [lakemedelskommitten.hsf@regionstockholm.se](mailto:lakemedelskommitten.hsf@regionstockholm.se)

Webbplats: [www.janusinfo.se/evidens](http://www.janusinfo.se/evidens)

Omslagsbild: Katharina Schmidt-Mende med patienten Irene, foto: Anna Molander. Tryck: By Wind, Ödeshög, oktober 2023

Du som har en personlig prenumeration på Evidens finns i prenumerationsregistret.

Se [www.janusinfo.se/personuppgift](http://www.janusinfo.se/personuppgift) för mer info.

EVIDENS, MEDICIN & LÄKEMEDEL, är medlem i ISDB, International Society of Drug Bulletins, ett nätverk av obundna läkemedelstidskrifter med målet att främja internationellt utbyte av högkvalitativ information om läkemedel och terapier: [www.isdbweb.org](http://www.isdbweb.org)



PATIENTFALL

20



"En fråga  
om klinisk  
erfarenhet  
och läkekonst"

22

Hjärt-kärl-  
prevention  
för äldre



26



Webb-  
utbildning om  
läkemedels-  
genomgångar

28

Vaccinationskydd  
för medarbetare  
i vård och omsorg



29

## Många läkemedel är en utmaning för läkekonsten

I **DET HÄR** numret fokuserar vi på äldre och deras läkemedelsbehandling, det är ju en grupp som i stor utsträckning både har behov av läkemedel men samtidigt har större risk att drabbas av biverkningar. Att de dessutom ofta inte inkluderas i kliniska läkemedelsprövningar och att det därmed finns mindre kunskap om hur de reagerar på olika läkemedel gör inte saken enklare, vare sig i mötet med patienten eller i framtagandet av läkemedelsrekommendationer. Detta illustreras även av de många frågor som kom under Kloka listan forum i början av året som rörde just behandlingar av hjärt-kärlsjukdomar hos äldre. Ni som var på plats vet att vi inte hann med att ställa alla frågorna till föreläsarna, så här fångar vi upp en del av dem och besvarar i tidningen i stället.

**DE ALLRA MEST** sköra äldre kräver ju dessutom särskilda ställningstaganden. Här finns sedan ett antal år broschyren "Klok läkemedelsbehandling av de mest sjuka äldre", den så kallade MSÅ-broschyren som kan ge stöd. Den är nu under uppdatering och en ny version kommer i samband med att Kloka listan 2024 publiceras i början av nästa år. Även om det är ett tag kvar till sommaren, vill jag vill också passa på att slå ett slag för ytterligare en broschyr framtagen av expertgruppen äldres hälsa – Vätskebrist och läkemedel – ett informationsmaterial som främst riktar sig till dig som arbetar på särskilt boende för äldre eller i hemsjukvård för att få stöd i att identifiera riskläkemedel och utföra läkemedelsjusteringar vid dehydrering.

**SEDAN ETT ANTAL** år följs andelen av så kallade olämpliga läkemedel till äldre och det är glädjande att se att denna successivt minskar år för år. Även om det sker i långsam takt så går det hela tiden åt



FOTO ANNA MOLANDER

rätt håll. Här är ju förstas läkemedelsgenomgångarna av stor betydelse för fortsatt förbättring. Det slagfärdiga nya Kloka rådet från årets Kloka lista är något att ta fasta på: "En matsked piller om dagen tar plats från annat i magen. Rensa listan". I detta nummer beskriver Katharina Schmidt-Mende hur hon arbetar med läkemedelsgenomgångar och ger även handfasta tips.

**ATT LEVNADSVANOR HAR** stor betydelse för vår hälsa är ju väl känt, men kanske behöver vikten av fysisk aktivitet hos äldre få mer fokus. Till exempel bör äldre personer över 65 års ålder, utöver de övriga rekommendationerna för vuxna 18-65 år, även träna balans minst 2-3 dagar i veckan. Denna rekommendation finns tillsammans med andra på den uppdaterade webbplatsen eFYSS, där finns såväl specifika råd om träning vid demens som generella råd för fysisk aktivitet hos äldre.

**OCH MED ALLT** detta sagt om rekommendationer och informationsbroschyrer tänker jag att det väl är just i den här gruppen som den individuella bedömningen och läkekonsten verkligen har en stor roll.

*Åsa Derolf*

Åsa Derolf, ordförande i Region Stockholms läkemedelskommitté, med dr, enhetschef Hälsö- och sjukvårdsförvaltningen



## Hitta till Förskrivningskollen

Nu finns en länk i TakeCare till Förskrivningskollen där du kan se din patients förskrivna och uthämtade läkemedel från alla vårdgivare i landet. Informationen kommer från registret Nationella läkemedelslistan.

Det finns en länk till Förskrivningskollen i TakeCare: Gå via Publikationer (jordgloben) – Läkemedelslänkar och välj Förskrivningskollen

– Inloggning. Du loggar in med SITHS-kortet. Patientsamtycke krävs.

All förskrivning sker som vanligt i TakeCare. Om TakeCare ligger nere ska Förskrivningskollen användas som nödrutin för förskrivning. Logga in så fall in via [forskrivningskollen.se](https://forskrivningskollen.se). Förskrivningskollen drivs av eHälsomyndigheten.

Det pågår också ett arbete för att göra information från Nationella läkemedelslistan läsbar direkt i TakeCare. När det är klart kommer du att kunna se en patients förskrivna och uthämtade läkemedel från alla vårdgivare direkt i TakeCare.

Elin Jerremalm

## FYSS 2021 nu tillgänglig på nätet

eFYSS är ett digitalt kunskaps- och beslutsstöd baserat på boken FYSS 2021 som kan användas vid rådgivning om fysisk aktivitet i syfte att förbygga eller behandla olika sjukdomstillstånd.

### Läs mer på:

[efyss.se](https://efyss.se)

Webbsidan innehåller allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet för vuxna, äldre, barn och vid graviditet och diagnosspecifika rekommendationer för fysisk aktivitet som bas vid behandling av sjukdomstillstånd.

eFYSS är framtagen i ett samarbete mellan Region Stockholm och Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet, YFA.

## Filmer om lokal östrogenbehandling vid klimakteriebesvär

Många kvinnor har besvär med sköra slemhinnor som kan undvikas med lokal behandling med östrogen. Region Stockholms läkemedelskommittés expertgrupp kvinnosjukdomar har därför gjort informationsfilmer som riktar sig till patienter och som kan visas i väntrummet eller hänvisas till på 1177.

Filmerna tar upp vanliga symtom på sköra slemhinnor i underlivet, möjlig behandling med lokalt östrogen och hur man söker hjälp för sina besvär. De finns på svenska, syntolkade, arabiska, tigrinja och somaliska.

Anette Sjösten, specialistläkare och medlem i expertgruppen kvinnosjukdomar berättar om bakgrunden till informationsfilmerna

– Jag har träffat många icke svensktalande kvinnor som behandlats upprepade gånger för urinvägsbesvär, ibland bara urinträngningar, med antibiotika. Eller så har de sökt sin husläkare flera gånger för diffusa och oklara buksmärter och undersökningar som röntgen och koloskopi har inte visat något fel. Många gånger handlar det om irritation och ont från sköra slemhinnor i vagina.



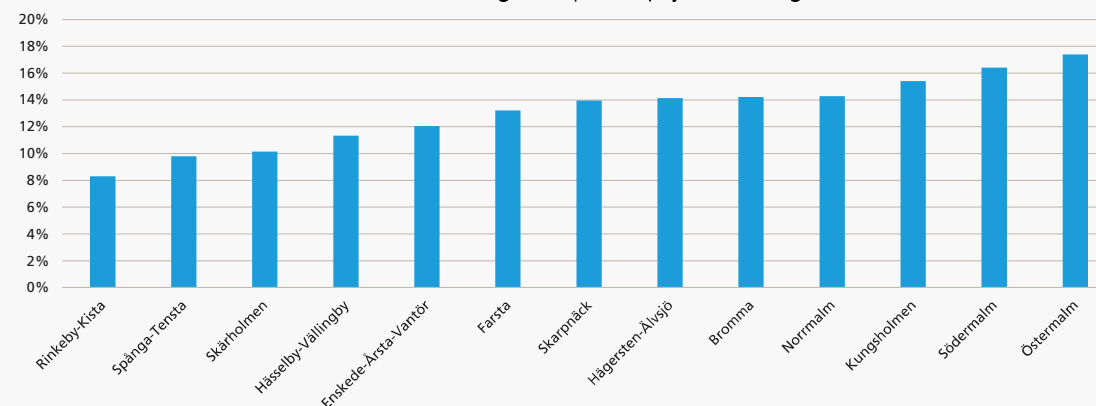
Anette Sjösten i filmen "Behandling av sköra slemhinnor i underlivet" på 1177/klimakteriebesvär.

Det finns en bristfällig kunskap hos både vårdgivare och hos kvinnorna själva om klimakterierelaterade besvär och att det är så enkelt och billigt att behandla.

Vill du visa filmerna i väntrummet? De finns att ladda ned via [vardgivarguiden.se](https://vardgivarguiden.se). Skriv lokal östrogenbehandling i sökfältet.

Malena Jirlow

Andel i % av kvinnor  $\geq 50$  år per stadsdelsområde Stockholm som har hämtat ut lokala östrogen\* på recept januari – augusti 2023



Kunskap om lokal behandling av östrogen mot sköra slemhinnor under klimakteriet skiljer mellan kvinnor boende i områden med olika socioekonomiska förutsättningar.

\* med lokala östrogen avses estradiol eller estriol i form av vaginaltablett, vagitorium, vaginalinlägg/vaginalring, vaginalkräm eller vaginalgel





# Balansgången mellan att hjälpa och att stjälpas

Enligt Socialstyrelsen beror en av tio akutinläggningar av äldre på läkemedelsbiverkningar. Varje år blir cirka 35 000 äldre personer i Sverige så sjuka av sina läkemedel att de måste ha sjukhusvård. Ett helhetsperspektiv på patientens individuella behov och regelbundna läkemedelsgenomgångar kan förebygga över hälften, cirka 60 procent, av dessa sjukhusinläggningar. Här spelar allmänläkaren i primärvården en nyckelroll.

# Tablettens väg genom den åldrade kroppen

Farmakokinetik, farmakodynamik och homeostas – Evidens farmakolog Maria Ljungdahl reder ut bland begreppen för hur kroppens åldrande och läkemedel interagerar.

Att äldre drabbas av läkemedelsbiverkningar i högre grad än yngre beror inte bara på deras ofta långa läkemedelslistor. Åldersförändringar i organsystem leder till förändrad farmakokinetik och farmakodynamik. Redan vid 40 års ålder börjar ögats lins förlora sin elasticitet och njurens glomerulära filtrations-hastighet avtar för många individer. Stora individuella variationer förekommer, men från 75 års ålder är det rimligt att anta att det finns en ökad känslighet för läkemedel på grupp-nivå, även utan samtidig multisjuklighet eller skörhet.



Maria Ljungdahl

Farmakokinetiken, det kroppen gör med läkemedlet, kan uttryckas med akronymen ADME – Absorption, Distribution, Metabolism och Elimination, där eliminationen är det som förändras mest med åldern. Farmakokinetiken är det som påverkar koncentrationen av läkemedels-substansen i blodet. Farmakodynamiken, det läkemedlet gör med kroppen, står för effekten av medicinen. Inom farmakodynamiken är det personens förmåga att kompensera för läkemedelseffekten och uppnå en ny balans i kroppen, så kallat homeostas, som påverkar läkemedelsbehandlingen mest.

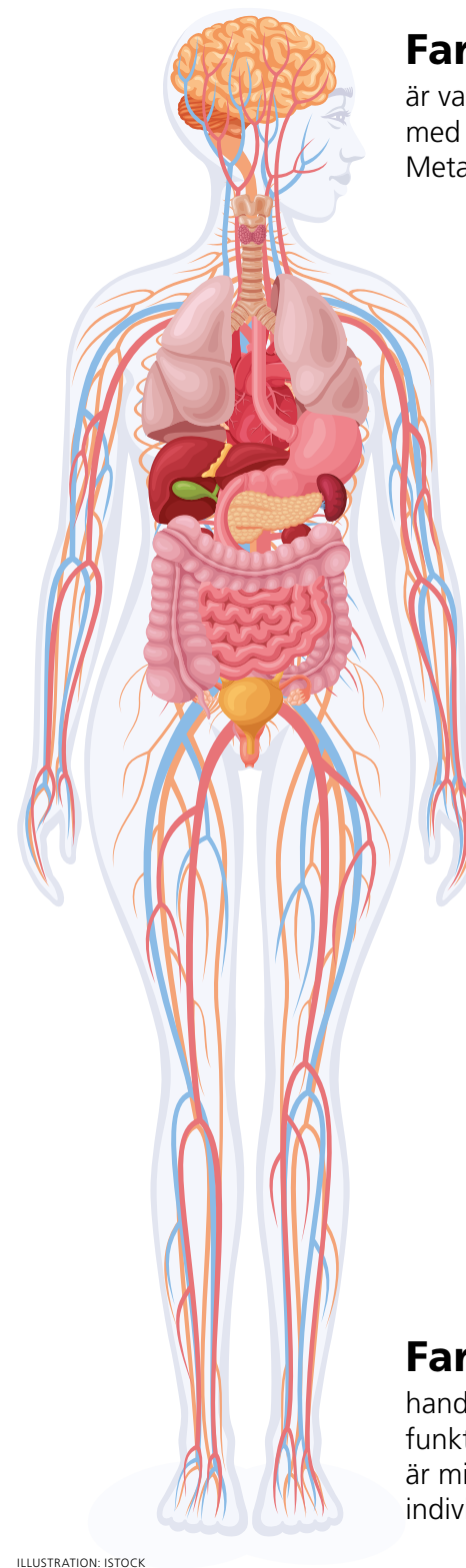
**Följ med på tablettens färd genom en äldre person – hur påverkar farmakokinetiken och farmakodynamikens förändringar läkemedelsbehandlingen? Vilka fallgropar går att undvika?**

**Absorptionen** kan påverkas när saltsyreproduktionen i ventrikeln minskar med åldern, det gäller till exempel för järntabletter. Intag av protonpumpshämmare, till exempel omeprazol, ökar pH-värdet i ventrikeln ytterligare. Den dominerande orsaken till försämrad absorption hos äldre är dock sannolikt intag av flera tabletter samtidigt, varav vissa bildar komplex, som till exempel kalcium och levotyroxin. Med åren saktar motiliteten i tarmarna ner, vilket ger substansen längre tid i tarmarna. Detta justerar för det faktum att slemhinnans yta minskar när man blir äldre. Absorptionen i tarmarna är alltså på det stora hela oförändrad oavsett ålder. Förstoppning uppstår dock lättare på grund av den nedsatta motiliteten. Därför är läkemedel som kan ge förstoppning ett observandum, till exempel opioider, antikolinergika och diuretika.

**Distributionsfasen**, när läkemedlet via blodet fördelas ut i vävnaderna, påverkas eftersom äldre har en relativt ökad mängd fett och minskad mängd vatten i kroppen. Distributionsvolym är ett mått på hur väl ett läkemedel sprider sig till krop-

## Farmakokinetik

är vad kroppen gör med läkemedlet, och kan uttryckas med akronymen ADME – Absorption, Distribution, Metabolism och Elimination:



### Absorption

Denna kan påverkas när saltsyreproduktionen i ventrikeln minskar med åldern.



### Distribution

Äldre har en relativt ökad mängd fett och minskad mängd vatten i kroppen, vilket kan påverka läkemedlets distributionsvolym.



### Metabolism

Leverns storlek och blodflöde minskar med åren. Det kan påverka metabolismen och förstapassagemetabolismen minskar.



### Elimination

Sker framför allt i njurarna. Här sker de viktigaste åldersförändringarna som påverkar farmakokinetiken.

## Farmakodynamik

handlar om hur läkemedlet påverkar kroppens funktioner. Farmakodynamiska förändringar med åldern är mindre studerade än de i farmakokinetiken, och individuell variation är sannolikt av stor betydelse.



pens organ och vävnader, jämfört med hur mycket som stannar kvar i blodbanan. Fettlösliga läkemedel får med åldern därför en större distributionsvolym och längre halveringstid, vilket kan leda till förlängd effekt. Det omvända förhållandet gäller för vattenlösliga substanser, som litium, digoxin, och etanol. Fettlösliga läkemedel är ofta läkemedel med en centralnervös verkan, som bensodiazepiner och psykofarmaka. Detta kan till exempel leda till dagtrötthet på grund av sederande läkemedel som använts kvällen innan.

Distributionen påverkas också av bindningen till plasmaproteiner, framför allt albumin. Albumin bildas i levern och intas även via kosten. Vissa läkemedel binder i hög grad till albumin, till exempel acetylsalicylsyra, vissa antiepileptika och warfarin med mer än 90 procent. Mängden albumin minskar med åldern och det kan leda till en högre del obunden aktiv fraktion av läkemedlet.

**Metabolismen** sker framför allt i levern, vars storlek och blodflöde minskar. I och med den sänkta levermassan kan antal tillgängliga CYP450-enzym vara begränsade, och ett sänkt blodflöde minskar även tillförsel av läkemedel till hepatocyterna vilket gör att metabolisering och "clearance" av läkemedel hos äldre kan vara sänkt. Levern har dock så stor reservkapacitet att det vanligen inte ger någon märkbar påverkan på metabolismen, och den interindividuella variationen tycks spela större roll för den metabola kapaciteten än åldrandet i sig.

**Eliminationen** sker framför allt i njurarna. Här sker de viktigaste åldersförändringarna som påverkar farmakokinetiken. Den glomerulära filtrations-hastigheten sjunker med 1 ml/min/år från cirka 40 års ålder och en tumregel är att en person på 80 år har en halverad njurfunktion. Alla äldre får inte försämrade njurfunktion, men genom att utgå ifrån den tumregeln undviker man en fallgrop. Kreatinin bildas i musklerna och utsöndras via njurarna. I och med den minskade muskelmassan hos äldre kan en försämrade utsöndring av kreatinin maskeras och njurfunktionen värderas som

” I den stora heterogena gruppen av äldre personer är det extra viktigt att individanpassa läkemedelsbehandlingen.

oförändrad, trots att så inte är fallet.

I takt med försämrade elimination kan läkemedel med snäva terapeutiska intervall påverkas, till exempel digoxin och litium. Läkemedel med aktiva eller toxiska metaboliter kan metaboliseras men sedan ansamlas i kroppen på grund av trögare utsöndring, det gäller till exempel morfin, vars metabolit till och med är mer aktiv än modersubstansen. Paracetamol har en toxisk metabolit som skadar levern vid överdosering. Rekommenderad dos till äldre är lägre än den generella dosrekommendationen, 1 gram x tre per dygn.

**Farmakodynamiken** handlar om hur läkemedlet påverkar kroppens funktioner. Farmakodynamiska förändringar med åldern är mindre studerade än de i farmakokinetiken, och individuell variation är sannolikt av stor betydelse. Förenklat beror läkemedelseffekten på koncentrationen vid

dess målreceptor, affiniteten till receptorn och överföring av signaler från receptorn.

**Ytterligare åldersförändringar i kroppen kommer vara viktiga för patienten i samband med läkemedelsintaget:**

**Homeostasen** är det jämviktsförhållande som kroppen försöker hålla, det som skyddar organismen mot den yttre världen, till exempel att hålla en jämn kroppstemperatur på 37 grader när det är iskallt utomhus. Kroppens fysiologiska system samverkar för att hålla homeostas, men med åldern finns mindre marginaler och att hålla den balansen blir svårare. Föreställ dig en äldre person som intagit ACE-hämmare och tiaziddiuretika under flera månader för att sänka blodtrycket. Blodtrycket ligger nu stabilt efter att jämvikt har uppnåtts i förhållande till behandlingen. En lindrig luftvägsinfektion tillstöter och personen blir sub-

febril samt äter och dricker mindre än vanligt. Nu behöver kroppen korrigera för en lindrig dehydrering och vill spara vätska, hålla elektrolytnivåerna i schack och samtidigt ha ett stabilt blodtryck. Men kroppen har svårt att motverka ACE-hämmaren och tiaziddiuretikans effekt som i detta läge blir alltför kraftig. Tänk på detta vid insättning av blodtryckssänkande mediciner och informera om att dosen kan behöva justeras vid till exempel sjukdom med diarré eller dåligt vätskeintag.

I den stora heterogena gruppen av äldre personer är det extra viktigt att individanpassa läkemedelsbehandlingen och att vara medveten om de förändringar som sker i den åldrande kroppen för att nyttan med behandlingen ska överväga riskerna även över tid.

Förhoppningsvis kan denna påminnelse hjälpa till att runda de största fallgroparna och låta patientens resa på sin höjd bli lite skumpig.



ORGAN	FÖRÄNDRING	FARMAKO-KINETISK / DYNAMISK PÅVERKAN	EXEMPEL PÅ LÄKEMEDEL SOM BERÖRS	MÖJLIG ÅTGÄRD
<b>KROPPS-SAMMAN-SÄTTNING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ vatten</li> <li>↑ fett</li> <li>↓ muskelmassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökad distributionsvolym (Vd) av fettlösliga LM och längre halveringstid</li> <li>• Ökad risk för ansamling, biverkningar och interaktioner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fettlösliga: BDZ</li> <li>• Vattenlösliga: digoxin, litium, etanol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justera dos/doseringsintervall</li> <li>• Ev sänkt laddningsdos av vattenlösliga LM pga lägre Vd (kommer snabbare upp i koncentration)</li> </ul>
<b>CNS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ massa (neuroner, synapser)</li> <li>↓ blodflöde</li> <li>↓ signalsubstanser</li> <li>↓ blod-hjärnbarriären (BBB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möjligen når mer mängd LM CNS pga ökad permeabilitet i BBB (ej klarlagt)</li> <li>• Känsligare för dämpande LM som hämmar redan sänkt mängd av t.ex. acetylkolin och dopamin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroleptika (antidopaminerga)</li> <li>• Antikolinergika</li> <li>• BDZ/BDZ-liknande preparat</li> <li>• Opioider</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lägre dos</li> <li>• Undvik om möjligt flera LM med dämpande effekt</li> </ul>
<b>HJÄRTA-KÄRL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ stelhet hjärta/kärl</li> <li>↓ cardiac output (CO)</li> <li>↓ β-adrenerg stimulering</li> <li>↓ baroreceptorreflex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänkt CO minskar blodflöde till bl.a lever och njurar med påverkan på metabolism och elimination</li> <li>• Ökad risk för arytmier, hjärtsvikt</li> <li>• Sämre effekt katekolaminer</li> <li>• Ökad risk för ortostatism</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diuretika</li> <li>• Blodtryckssänkande</li> <li>• Alfablockerare (behandling mot BPH)</li> <li>• Dobutamin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individanpassa dosen</li> <li>• Ta BT i stående</li> <li>• Råd om fysisk aktivitet</li> <li>• Medveten förflyttning: trampa på stället, i sittande och initialt i stående.</li> </ul>
<b>MUN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ salivmängd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sväljningssvårigheter kan påverka absorption</li> <li>• Svårare svälja tabletter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LM med biverkning muntorrhet: diuretika, blodtryckssänkande, antikolinergika, opioider</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salivstimulerande tabletter</li> <li>• Munvård</li> <li>• Uppmärksamma nutrition/vätskeintag</li> </ul>
<b>MAGE-TARM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ pH ventrikel</li> <li>↓ tarmmotilitet</li> <li>↓ slemhinneyta</li> <li>↓ skörare slemhinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sänkt sekretion av saltsyra vilket kan påverka läkemedels löslighet och absorption</li> <li>• Ökad känslighet för förstoppning och sår/blödning i slemhinnan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järn</li> <li>• Opioider</li> <li>• Antikolinergika</li> <li>• NSAID</li> <li>• Antikoagulantia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvik interaktioner vid tablettintag</li> <li>• PPI endast om indikation</li> <li>• Laxerande läkemedel</li> <li>• Fibertillskott</li> </ul>
<b>LEVER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ massa</li> <li>↓ blodflöde</li> <li>↓ 1a passage-metabolism</li> <li>↓ albumin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismen kan påverkas men ffa interindividuella skillnader</li> <li>• Ökad koncentration av LM som har hög 1a-passagemetabolism</li> <li>• Sänkt koncentration av bundet LM, kan ge ökad mängd fri (aktiv) fraktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfin</li> <li>• Antiepileptika</li> <li>• Antibiotika</li> <li>• Antidepressiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Överväg genotypning om mycket biverkningar eller höga koncentrationer.</li> <li>• Försiktighet vid hjärtsvikt med leverstas.</li> </ul>
<b>NJURAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ massa</li> <li>↓ blodflöde</li> <li>↓ GFR (även minskad tubulär sekretion och reabsorption t.ex. natrium)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökad koncentration av LM med risk för biverkningar, interaktioner och aktiva/toxiska metaboliter</li> <li>• Svårare justera homeostasen (BT, elektrolyter, vätskebalans, pH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aciklovir, digoxin, metformin, ACE-I, SGLT-2 hämmare, diuretika, opioider, vankomycin m.fl.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uppskatta njurfunktionen och dosera utefter</li> <li>• Bedöm vätskebalansen</li> </ul>

**Förkortningar:**

ACE-I – angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-hämmare), ARB – angiotensin receptor blocker, BBB – blod-hjärnbarriären, BDZ – bensodiazepiner, BPH – benign prostatahyperplasi, BT – blodtryck, CNS – centrala nervsystemet, CO – cardiac output, GFR – glomerulära filtrationshastigheten, LM - läkemedel, NSAID - non steroid antiinflammatory drugs, PPI – protonpumpshämmare, Vd - distributionsvolym, SGLT-2-hämmare - sodium glucose transporter 2-hämmare.

**Urval källor:**

Wehling M. Drug Therapy for the Elderly. 1 st edition. E-book. Springer-Verlag Wien 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-0912-0>  
Klotz U. Pharmacokinetics and drug metabolism in the elderly. Drug Metab Rev. 2009;41(2):67-76. DOI: 10.1080/03602530902722679. PMID: 19514965.  
Turnheim K. When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly. Exp Gerontol. 2003 Aug;38(8):843-53. doi: 10.1016/s0531-5565(03)00133-5. PMID: 12915206





Katharina Schmidt-Mende

"Vi allmänläkare ser helheten"

Text: Lotta Fredholm Foto: Anna Molander

Multisjuka äldres läkemedelslistor sväller i takt med att läkemedel adderas utifrån nya diagnoser, men rensas alltför sällan. Katharina Schmidt-Mende, specialist i allmänmedicin och forskare, förespråkar en modell för läkemedelsgenomgång som utgår från patientens behov och önskemål.

Sedan 2012 åligger det primärvården i Region Stockholm att göra regelbundna läkemedelsgenomgångar. Dessa ska säkerställa att läkemedelslistorna är aktuella och bidra till effektiv behandling med så få biverkningar som möjligt. Särskilt viktigt är detta för äldre, multisjuka personer.

Katharina Schmidt-Mende är specialist i allmänmedicin vid Torsviks vårdcentral på Lidingö och forskare med inriktning mot äldre och läkemedel vid Akademiskt primärvårdscentrum samt Karolinska Institutet:

– Patienter ses ofta som en summa av enstaka sjukdomar och inte som en hel människa. Kardiologen skriver ut läkemedel för hjärtsvikten medan lungläkaren förskriver för KOL och så vidare. Det gör att det ofta bara är läkaren på vårdcentralen som ser helheten.

Men att göra en läkemedelsgenomgång är en komplex uppgift, något som framkom i en intervjuundersökning hon gjort och som publicerades 2018.

– Allmänläkare vet inte i vilken ände man ska börja. Patienten har många olika symtom samtidigt, så det blir svårt att närma sig, säger hon.

De patienter som kommer till henne på vårdcentralen har i regel många förskrivare och behandlas ofta med fler än tio läkemedel samtidigt. De vanligaste orsakerna till att Katharina Schmidt-Mende sätter ut läkemedel är för att de saknar effekt eller indikation, är onödiga eller ger biverkningar.

– Att ifrågasätta behandlingen är den viktigaste uppgiften som allmänläkare har vid läkemedelsgenomgången, säger hon.

Hon förespråkar också starkt att använda sig av biverkningsknappen i janusfönstret (Janusmed integrerad).

– Jag gör det hos varje patient. Biverkningar finns alltid med i bilden när jag bedömer en patient, säger hon.

Vanligt förekommande läkemedel står bakom allvarliga biverkningar som leder till besök på akutmottagning. Det kan vara antihypertensiva som ger hypotoni, yrsel och fall, eller antikoagulantia som orsakar blödningar.

Det är också vanligt att läkemedel som ges för en sjukdom försämrar en annan. I en registerstudie med drygt 336 000 personer, 65 år eller äldre, visade Katharina Schmidt-Mende att elva procent hade minst en sådan läkemedels-sjukdoms-interaktion. I 75 procent av fallen förekom icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel, NSAID, där den vanligaste krocken var med högt blodtryck, följt av hjärt-kärlsjukdom.

## Anpassade riktlinjer saknas

Ett annat problem är att de vårdriktlinjer som ligger till grund för läkemedelsbehandling inte är anpassade för patientgruppen, påpekar Katharina Schmidt-Mende:

– Enligt riktlinjerna ska vi sätta in vissa läkemedel, eller kombinationer, vid olika tillstånd. Men de kliniska studier som riktlinjerna bygger evidens på inkluderar inte äldre multisjuka.

I en litteraturoversikt undersökte forskare från Skottland 305 randomiserade, kontrollerade behandlingsstudier för 31 olika fysiska sjukdomar. Här sågs bland annat att studier som undersökte effekten av ett antihypertensivt läkemedel uteslöt 83 procent av alla personer med högt blodtryck. Det vanligaste skälet till att patienter uteslöts var hög ålder, komorbiditet och förskrivning av annat läkemedel.





Katharina Schmidt-Mende  
hemma hos Irene, 94 år.

Särskilt slående är det, enligt Katharina Schmidt-Mende, att studier om hjärtsviktsbehandling brukar undvika att inkludera personer med nedsatt njurfunktion, vilket framkom i en Cochrane genomgång.

– Mina hjärtsviktspatienter har dock i regel nedsatt njurfunktion. Det är alltså tveksamt om riktlinjerna för hjärtsviktsbehandling går att använda för de hjärtsviktspatienter som vistas i primärvården.

### Även underbehandling en risk

Läkemedelsgenomgångar är heller inte hela svaret på problemen med äldres läkemedel. Katharina Schmidt-Mende påpekar att studier har visat att

läkemedelsgenomgångar inte har lett till färre sjukhusinläggningar, lägre mortalitet, minskat antal olämpliga läkemedel eller ökad livskvalitet.

– Det man har sett är att man minskar antalet läkemedel. Men polyfarmacin kan vara lämplig, så länge alla läkemedel har indikation, effekt och inga biverkningar. Det kan till och med vara rätt att förskriva fler läkemedel då underbehandling hos äldre också är ett stort bekymmer, säger hon.

Hon tycker att den modell för läkemedelsgenomgång som används inom Region Stockholm i dag har allt för stort fokus på farmakologi.

– Innan man går in på farmakologiska detaljer behöver man åtgärda de problem som är vanligast – att säkerställa indikation och effekt. Om vi

## Seven steps to appropriate polypharmacy – en metod för läkemedelsgenomgång baserad på skotska riktlinjer för multisjuka.

### Perspektiv

### Nyckelfrågor

#### Syfte:

Vad är viktigt för patienten?  
Gå igenom diagnoser och identifiera behandlingsmål.

#### Behov:

Vilka läkemedel är livsnödvändiga?  
Dessa ska bara sättas ut på inrådan av specialist.

Tar patienten onödiga läkemedel eller i tveksam dos?  
Gå igenom det (fortsatta) behovet av läkemedlet.

#### Effektivitet:

Har behandlingsmålen uppnåtts?  
Utred om mer/ökad läkemedelsbehandling behövs.

#### Säkerhet:

Har patienten biverkningar eller risk för biverkningar?  
Det kan bero på dosen. Vet patienten vad hen ska göra om hen blir sjuk?

#### Kostnadseffektivitet:

Är läkemedelsbehandlingen kostnadseffektiv?  
Förskriver man enligt Kloka Listan kan man skippa detta steg.

#### Personcentrering:

Är patienten villig och kapabel att ta ordinerade läkemedel?  
Säkerställ att patienten förstår varför hen ska ta dessa läkemedel och att förändringarna passar patienten. Kom överens och kommunicera den nya läkemedelsplanen.

Källa: Originaldokumentet har skapats av Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group.





gör detta noggrant har vi åtgärdat hälften av alla läkemedelsrelaterade problem. Den modell för läkemedelsgenomgång som jag använder tar hänsyn till detta och fokuserar i stället på patientens symtom och önskemål, säger hon.

De sju nyckelfrågorna som Katharina Schmidt-Mende använder i sina läkemedelsgenomgångar baseras på en modell framtagen av en skotsk expertgrupp.

– Jag har använt dem i min kliniska vardag i fem år och de fungerar väl, säger hon och fortsätter:

– För att bemöta multisjuka äldres behov behövs behandlingsriktlinjer för multisjuklighet liknande de som har utvecklats i Storbritannien.

## Patientens önskemål styr

Läkaren måste utgå från vad som är viktigt för patienten.

– Ibland vill de bara att jag ska ”ta bort allt” för det är så mycket tabletter och droppar de ska ta, säger hon.

Har patienten problem med yrsel, dålig sömn eller smärta behöver läkaren reda ut vad det handlar om.

– Har man muskelsmärta som biverkan av statiner får jag berätta vad som kan hända om man tar bort det läkemedlet. Då kan patienten ta ställning till om man vill det, säger hon.

Hon tycker att allmänläkare behöver vara mer stolta över vad de gör och över att de ser hela människan.

– Jag tycker vi allmänspecialister behöver återta det ansvaret. Jag behöver såklart ibland rådgöra med en kardiologkonsult, men det är jag som allmänspecialist som ser helheten, säger Katharina Schmidt-Mende.

## Sju tips från Katharina Schmidt-Mende

**1** Ifrågasätt! Skriv frågeremisser, be andra specialister att ta ställning till om ett visst läkemedel behövs.

**2** Våga sätta ut om indikationen är oklar/läkemedlet inte bedöms vara livsnödvändigt.

**3** Lita på din medicinska kompetens. En läkemedelsgenomgång har (konstigt nog) inte enbart med farmakologi att göra, utan handlar om att ”städa”: Vad vill patienten? Här ska läkaren ta hänsyn till indikationer, effekt och underbehandling.

**4** Många läkemedelsrelaterade problem tas ”automatiskt” om hand om läkaren tar ställning till indikation och effekt av läkemedlen. När läkemedel utan indikation rensas bort försvinner till exempel eventuella interaktioner med andra läkemedel på listan.

**5** Vanliga läkemedel står för merparten av läkemedelsrelaterad sjuklighet, exempelvis NSAID och blodtryckssänkare.

**6** En läkemedelsgenomgång tar tid då det är en process. Följ upp!

**7** Överväg alltid icke-farmakologisk behandling, som sjukgymnastik vid smärttillstånd, eller utökad hemtjänst vid försämring av minnessvikt.

## Läs mer

För referenser se [janusinfo.se](http://janusinfo.se)



**Katharina Schmidt-Mendes** intresse för äldre och deras läkemedel inleddes under hennes tid som internmedicinare, när hon i fem år arbetade på akutavdelning i Schweiz. – Hos många äldre som kom in visade sig deras symtom härstamma från felaktig läkemedelsbehandling, så det fick man alltid ha med som differentdiagnostik, säger hon. I Sverige började hon sedan arbeta som allmänläkare inom primärvården och även forska om äldre och läkemedel. – Då insåg jag ju att det inte är så enkelt att förebygga detta. Men på akuten är det lätt att skylla på allmänläkarna – ”hur kan man låta patienten ha denna kombination av läkemedel?!“.



## PATIENTFALL

Jan är 84 år och bor ensam men har två vuxna barn i närheten. Han har nyligen varit på akuten på grund av melena. Hans Hb var lågt, 79 g/l, och hans INR var > 8. Jan behandlas bland annat med warfarin på grund av förmaxflimmer. Slutenvården byter warfarin mot apixaban (Eliquis) och ber oss i hemsjukvården att hjälpa Jan med hans läkemedel framöver.

Vid hembesöket öppnar han dörren själv, går långsamt men stadigt. Han har hjärtsvikt med NYHA 2. Han är vänlig i kontakten, vet dock inte vilket datum det är. Enligt dottern har Jans minne försämrats smygande sedan flera månader och särskilt sedan han blivit änkeman. Dottern misstänker att han tar sina läkemedel på fel sätt.

Vid läkemedelsgenomgång följer jag de skotska riktlinjerna [1] och utgår från patientens symtom och önskemål.

**Syfte:** Jan uppger att hans främsta problem är ont i knät vilket hindrar honom från att gå längre promenader. Han är medveten om att han glömmer, anser dock inte att det är ett problem. Dottern försöker övertala honom att utredas för minnet men Jan tackar nej. Dock kan han acceptera hjälp från hemsjukvården för att dela tabletter. Han påpekar att han "tar alldeles för många tabletter" och vill "bara ha de som verkligen behövs".

**Behov:** Här behövs en korrekt diagnoslista, status och blodprov. Jan har förmaxflimmer, hjärtsvikt (tackat nej till ultraljud av hjärtat, ekokardiografi), hypertoni, artros i flera leder, nedsatt njurfunktion (eGFR 26 ml/min/1,73m<sup>2</sup>),

sömnstörningar, och prostatahyperplasi. Vidare har han misstänkt riskbruk av alkohol och kognitiv svikt. Blodtrycket är 144/72, puls 72/min, oregelbunden. Vid gång i lägenheten är andningsfrekvensen 18/min. Blodprov: Hb 114 g/l, natrium/kalium utan anmärkning. Enbart en bråkdel av hans tabletter bedöms som livsnödvändiga [1] såsom diuretika. Däremot är flera läkemedel potentiellt onödiga/har tveksam effekt såsom statiner (se tabell).

**Effektivitet:** Jans behandlingsmål är minskad värk i knät och ett mindre antal tabletter. Mina mål är kompenserad hjärtsvikt och säker läkemedelsanvändning för att undvika biverkningar (till exempel blödning, hypotoni).

**Säkerhet:** Det finns många möjligheter att minska polyfarmacin samt (risk för) biverkningar. Se förslag i tabell.

**Kostnadseffektivitet:** Om man följer Kloka listan är denna punkt avklarad.

**Personcentrering:** Flera ändringar utförs och planeras för. Jan får dagliga besök av hemsjukvården och känner sig trygg med det. Fem månader senare har Jan tio tabletter dagligen (minskat med tre) och uppger att han går promenader två gånger i veckan med hemtjänst. Knävärken finns kvar men Jan kan leva med det. Blodtryck 149/80, puls 76/min. Hb 105g/l, eGFR 28 ml/min/1,73m<sup>2</sup>. Hjärtsvikten bedöms kompenserad. Melatonin ger ingen effekt. Jan vill ha "något starkare", får zopiklon 5 mg vid behov i stället.

Katharina Schmidt-Mende,  
specialist i allmänmedicin, Torsviks vårdcentral

LÄKEMEDEL FÖRE	KOMMENTAR	LÄKEMEDEL EFTER 5 MÅNADER
Amlodipin 5 mg 1-0-0	Sätts ut för att minska polyfarmacin, i stället ökas metoprolol/furosemid	–
Enalapril 2,5 mg 1-0-1	Byts till 5 mg en gg	5 mg 1-0-0
Furosemid 40 mg 1-0-0	Ökas och byts	Lasix retard (furosemid) 60 mg 1-0-0
Finasterid 5 mg 1-0-0	–	Oförändrad
Digoxin 0,25 mg 6 d/veckan	Nedtrappning över veckor, i stället ökas betablockeraren	-
Metoprolol 50 mg 1-0-0	Ökas	100 mg 1-0-0
Eliquis 2,5 mg 1-0-1	–	Oförändrad
Naproxen 250 mg vb	Sätts ut p.g.a. njursvikt och hjärtsvikt	–
Alfuzosin 10 mg 1-0-0	Sätts ut, tveksam indikation, risk för hypotension	–
Atorvastatin 40 mg 1-0-0	Sätts ut, med tanke på skörhet och polyfarmaci	–
Stilnoct 10 mg 0-0-1	Ersätts med melatonin	Melatan 3 mg 0-0-1
Hydroklortiazid 12,5 mg 1-0-0	Sätts ut, låg effekt vid nedsatt njurfunktion, i stället ökas furosemid	–
	Behöver mer smärtlindring samt sjukgymnastik	Alvedon forte 1 g kl 8+14
<b>Totalt:</b> 13 tabletter (11 substanser) regelbundet; 1 substans vb	Jans mål är att minska på antalet tabletter	<b>Totalt:</b> 9 tabletter (7 substanser) regelbundet

[1] Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group Polypharmacy Guidance, Realistic Prescribing. 2018;3rd Edition.

# "En fråga om klinisk erfarenhet och läkekonst"

Pauline Raaschou, överläkare i klinisk farmakologi och ordförande för Region Stockholms läkemedelskommittés expertgrupp äldres hälsa, har träffat Fredrik Wallentin, kardiolog vid HND-centrum på Danderyds sjukhus för ett samtal om utmaningen med en anpassad läkemedelsbehandling för äldre patienter med flera kroniska diagnoser.

*Pauline Raaschou, med dr, överläkare, ME Klinisk farmakologi, Karolinska universitetssjukhuset, ordförande expertgrupp äldres hälsa, Region Stockholms läkemedelskommitté*

– One size fits all? Nej, det är ju ett ganska uselt upplägg för läkemedelsbehandling som vi förhoppningsvis lämnat bakom oss. Vi måste alltid värdera behandlingens sammanlagda risk och nytta för patienten vi har framför oss, säger Fredrik Wallentin, kardiolog vid HND-centrum, en mottagning för personer med samtidig hjärt-, njur- och diabetessjukdom på Danderyds sjukhus.

Fredrik Wallentin har lång erfarenhet som kardiolog där han träffar akut hjärtsjuka patienter och patienter med riskfaktorer som behöver följas upp. På hans mottagning jobbar man i medvind. Det har skett en fantastisk utveckling med evidens för goda skyddseffekter av behandling av både diabetes och kardiovaskulära storheter som förmaksflimmer, hyperlipidemi, hypertoni och hjärtsvikt. Äldre inkluderas oftare i de kliniska prövningarna, ofta i subgrupper över 75 år. Nya effektiva läkemedel gör ständigt entré på scenen.

– Det är ju välkänt att befolkningen blivit hjärtfriskare och patienterna är äldre när de kommer till oss. En effektiv primär- och sekundärprevention är självklart en förklaring till den framgången. Vi har bra evidens för behandling av riskfaktorer upp i ganska hög kronologisk ålder, konstaterar Fredrik.

Utgångspunkten för oss som verkar inom geriatrisk farmakoterapi är delvis en annan, och det gjorde mig nyfiken på att träffa Fredrik Wallentin och ta del av en kardiologs tankar. Ett av läkemedelskommitténs kloka råd, som jag själv har varit med att ta fram, är *"En matsked piller om dagen tar plats från annat i magen. Rensa listan"*. Om HND-mottagningen är en perfekt illustration av hur god evidens, med rätta, leder till extensiv läkemedelsbehandling, så syftar det kloka rådet till att, även det med rätta, försöka hålla läkemedelslistan i schack. Och här finns helt klart en utmaning. Det är ett spänningsfält som geriatriker och allmänläkare dagligen verkar i.

## Kan sänka livskvaliteten

Studier visar ett tydligt samband mellan att behandlas med många läkemedel och nedsatt livskvalitet hos äldre. En bidragande orsak kan vara bakomliggande multisjuklighet. Men det är ingen tvekan om att åldrandet i sig ökar känsligheten för biverkningar, och dessutom ökar risken att få en högre serumkoncentration vid ordinär dos. En svensk avhandling visar att en lång läkemedelslista kan skapa osäkerhet hos patienter om syfte och



Pauline Raaschou

FOTO: ANNA MOLANDER



Fredrik Wallentin

FOTO: ANNA MOLANDER

behandlingsmål med risk för dålig följsamhet. Muntorrhet och sväljningssvårigheter tillhör vardagen för en stor andel individer över 75 år, liksom matleda. Att svälja många läkemedel kan bli en plåga.

## Färre läkemedel målsättning

För sjukvården är det alltså en rimlig målsättning att hålla antalet läkemedel och doser så låga som möjligt. Givetvis med bibehållen medicinsk

kvalitet. Fredrik Wallentin påpekar att detta är en utmaning även för honom som specialist, även om han kanske inte möter de största svårigheterna:

– De patienter som kommer till oss på mottagningen är verkligen både sjuka och gamla, men de är samtidigt vitala, hemmaboende och kognitivt intakta. Bara det faktum att de kommit till mottagningen innebär att de per se är kandidater för en ganska omfattande läkemedelsinsats. Jag upplever att vi arbetar lite i stuprör. De mest sjuka och





FOTO: ISTOCK

*"Det här pillret minns jag inte vad det är bra för, det hoppar jag över idag..."*

Svensk forskning visar att en lång läkemedelslista kan skapa osäkerhet hos patienter om syfte och behandlingsmål med risk för dålig följsamhet.

.....► sköra äldre ser vi inte här på mottagningen.

Flera av de äldre patienter Fredrik möter lever trots sin diagnos ett aktivt liv. Är målsättningen då att behandla enligt riktlinjer?

– Absolut, men även om patienten verkar pigg är det viktigt att gå väldigt långsamt fram med dosjusteringar, exempelvis för hypertoni och svikt. Och min erfarenhet är att även om man initialt får biverkningar kan man nå bra blodtryck och sviktbehandling om man har is i magen. Men oftast är slutdoserna lägre, och om man kan nå symptomkontroll med färre läkemedel brukar jag ha det som målsättning, resonerar han.

Finns det någon specifik behandling som du tycker att man behöver vara extra försiktig med?

– Ja, vid blödningar. Det är inte ovanligt att avstå från till exempel dubbel trombocythämning hos äldre, och särskilt om de samtidigt har andra läkemedel som ökar blödningsrisken, till exempel SSRI. Jag har en känsla av att vi inom den specialiserade

vården inte ser alla negativa följder när vi behandlar enligt riktlinjer.

Och det stämmer förstås tänker jag, att många av de negativa effekterna drunknar i ett diffust illabefinnande eller vård till följd av fall, blödning, anemi eller nedsatt allmäntillstånd. Något som kanske inte rapporteras tillbaka till den specialiserade vården men som husläkaren ser och hanterar.

### Ingår inte i studierna

Men hur är det med de mest sjuka och sköra äldre då, undrar jag, de som inte kommer till specialiserade mottagningar som HND? Kronologiskt åldrade patienter > 75 år som är förhållandevis pigga studeras allt oftare i kliniska prövningar. De mest sjuka äldre är däremot inte med. Och post-hoc studier som analyserar "sköra/multisjuka" bidrar inte alltid med så mycket ny kunskap. I den typen av studier gör man framför allt efteranalyser av den ursprungliga studiepopulationen.



FOTO: ANNA MOLANDER

Vid HND-centrum jobbar kardiolog, endokrinolog, njurmedicinare och specialutbildade sjuksköterskor i team. Läkemedelsbehandlingen har indikationer som täcker flera diagnoser inom kardiologi, diabetes och njursjukdomar. Ett exempel är SGLT2-hämmare och GLP1-agonister, ett annat är ACE-hämmare/ARB.

Fredrik Wallentin

– Det är säkert så att det finns likvärdig effekt på sjukdom/symtom i många fall, till exempel för SGLT2-hämmare. Men vi behöver hela tiden fundera över hur läkemedlet tolereras hos sköra äldre, svarar Fredrik, och fortsätter:

– Biverkningspanoramata kan ju se annorlunda ut och vi behöver vara beredda att avstå från evidensbaserad terapi i vissa fall. Men det är ju viktigt att det blir rätt läkemedel som prioriteras. Med tanke på blödningsrisk – kanske är det SSRI som ska sättas ut i stället för klopidogrel? Eller, hos den hypotona patienten med orosproblematik, ska man prioritera ACE-hämmaren eller lugnan-

de? Den överblicken är det sällan vi har inom den specialiserade vården, säger Fredrik.

Vi inser båda att tiotusenårsfrågan "hur individanpassa läkemedelsbehandlingen hos äldre med många kroniska sjukdomar" inte har något enkelt svar. Det blir en fråga om klinisk erfarenhet och läkekonst och här måste geriatrikern eller primärvårdsläkaren ofta göra svåra avvägningar. En ibland förbisedd möjlighet i dessa fall är att kontakta specialistvården, vill Fredrik Wallentin poängtera:

– Diskutera gärna med oss vid tveksamheter. Vi behöver ta hjälp av varandra mellan specialiteterna.

# Hjärt-kärlprevention för äldre



FOTO: JANN LIPKA

Under Kloka listan forum 2023 kom många frågor från publiken. Här svarar Thomas Kahan (t.v.) och Tomas Forslund (t.h.), båda ledamöter i Region Stockholms expertgrupp hjärt-kärlsjukdomar på ett urval frågor som inte hann besvaras då.

**F** Det finns risker med att ha för lågt blodtryck vid hög ålder (>75 år), även om det sänker risken för kardiovaskulära händelser. Kan en intensifierad statin-behandling snarare än en ökad blodtryckmedicinering vara en väg att gå med de äldre patienterna?

**S** Risken finns för blodtrycksfall och fall. I så fall behöver man minska behandlingsintensiteten. Intensifierad statinbehandling ersätter inte blodtrycksbehandling då det är helt olika mekanismer för att förebygga hjärt-kärlhändelser.

**F** Snabb insättning av fyra olika hjärtsviktsmediciner rekommenderas vid hjärtsvikt. För äldre som inte tolererar fyra läkemedel i måldos, är det viktigast med samtliga preparat i lägre dos, eller måldos på ett eller ett par av läkemedlen? Till en "något skör" patient, vilket preparat bör förskrivas först?

**S** Det är bättre med fyra preparat i lägre dos. SGLT2-hämmare är ett bra startalternativ för de flesta patienterna. Se [viss.nu/kunskapsstod/vardprogram/hjartsvikt](https://viss.nu/kunskapsstod/vardprogram/hjartsvikt)

**F** När ska preventiv behandling med lipidsänkande sättas ut hos sköra äldre med hög kardiovaskulär risk och över 15 läkemedel, gånghastighet 0,8 m/s? För samma patient, vilket målblodtryck gäller och skiljer sig detta om patienten ligger, sitter eller står?

**S** Preventiv behandling med läkemedel bör erbjudas om man bedömer att nyttan (behandlingsvinsten) med behandlingen överstiger riskerna. Om den lipidsänkande behandlingen tolereras väl och patienten inte är i terminalt skede så behöver den inte sättas ut. Men här behöver man förstås ha en dialog med sin patient.

Målblodtryck är 130–139/70–79 mm Hg i vila sittande (eller liggande) med armen i hjärtlöjd om detta tolereras väl. Om patienten har ortostatisk blodtrycksreaktion (systoliskt blodtrycksfall 20 mm Hg eller mer inom 3 minuter i stående och/eller kraftig pulsstegring) i kombination med symtom (ofta svimningskänsla) kan man behöva acceptera ett högre målblodtryck. Risken för ortostatiska symtom ökar vid isolerad systolisk hyperton (systoliskt  $\geq 140$  mm Hg och diastoliskt  $< 90$  mm Hg). Vid annan akut sjukdom som kräver sjukhusvård, till exempel infektioner, ska all preventiv medicinering omvärderas och ibland pausas under vårdtillfället. Detta gäller oavsett ålder men är viktigast hos sköra äldre.

**F** De senaste åren har man sett att ischemisk stroke minskar bland de äldsta. Hur stor del av minskningen skulle ni uppskatta är på grund av bättre blodtrycksbehandling respektive statiner?

**S** Generellt är bättre blodtrycksbehandling och behandling med antikoagulantia vid förmaksflimmer av större betydelse än ökad statinbehandling för att minska risken för stroke.

Tolkning av de svenska data vi har i primärvård talar för att minskningen i strokeincidens under de senaste 10–15 åren till lika tredjedelar skulle kunna bero på bättre blodtryckskontroll, förbättrad statinbehandling och mer utbredd behandling med antikoagulantia.

**F** Kan en rejäl sänkning av blodfetter ge kognitiv funktionsnedsättning?

**S** Nej, baserat på interventionsstudier med PCSK9-hämmare finns inte några belegg för det ner till LDL-nivåer omkring 0,6 mmol/l.

**F** "Vore intressant med resonemang mellan kardiovaskulär riskprevention i hög ålder (>80/85 år) kontra polyfarmaci med "för många piller om dagen i magen"

**S** Det finns evidens för minskad kardiovaskulär risk med antihypertensiv och lipidsänkande medicinering åtminstone upp till 80–85 års ålder. Det är visat att utsättning av antihypertensiv terapi i denna åldersgrupp leder till ökad risk för hjärt-kärlhändelser. Det finns så vitt vi vet inte några studier som har kunnat visa att utsättning av preventiva läkemedel ger bättre utfall vid hög ålder. Vid misstänkta biverkningar kan man pröva dosminskning/utsättning av relevanta läkemedel för att se om misstänkta biverkningar tydligt förbättras. Men många vanliga symptom som värk eller yrsel beror nog på helt andra orsaker. Regelbunden utvärdering av behandlingsnytta i relation till risker i dialog med patienten bör göras.



## Webbutbildning om läkemedelsgenomgångar

På Lärtoget ligger en utbildning uppdelad i två delar riktad till läkare och sjuksköterskor för stöd och vägledning i arbetet med både enkel och fördjupad läkemedelsgenomgång. Utbildningen är framtagen utifrån Socialstyrelsens föreskrift och Region Stockholms riktlinje för läkemedelsgenomgångar och har som övergripande mål är att minska antalet fel i



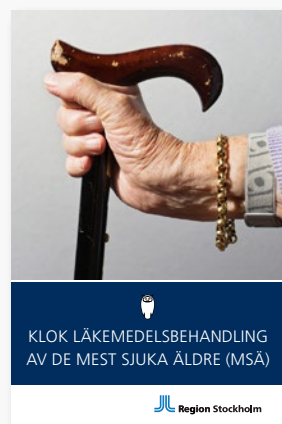
läkemedelslistor, förebygga läkemedelsrelaterade problem och öka kvaliteten på patienters läkemedelsbehandling.  
Läs mer på: [lartorget.sll.se](http://lartorget.sll.se)

## Mer information om äldre och läkemedel

På [janusinfo.se/praktiskinformation](http://janusinfo.se/praktiskinformation) finns en lista på hjälpmedel att använda vid läkemedelsgenomgångar, bland annat checklista och symtomskattningsformulär för att upptäcka läkemedelsbiverkningar – Phase 20.

## Föreläsningsserie om äldre och läkemedel

Johan Fastbom, läkare och professor vid Aging research center, ARC, föreläser om äldre och läkemedel. Föreläsningsserien innehåller tre filmer om bland annat kroppsliga förändringar, polyfarmaci, avtagande njurfunktion, olämpliga läkemedel och läkemedelsbiverkningar.  
Se mer på [janusinfo.se/fortbildningsfilmer](http://janusinfo.se/fortbildningsfilmer)



### Klok läkemedelsbehandling av de mest sjuka äldre (MSÅ)

Framtagen av Region Stockholms läkemedelskommittés expertgrupp för äldres hälsa tillsammans med övriga expertgrupper



### Omvårdnad gör skillnad – Icke-farmakologiska åtgärder vid vanligt förekommande symptom hos sköra äldre

Författare: Monica Bergqvist och Ingela Lennström

## Vaccinationskydd för medarbetare i vård och omsorg

Smittskydd Stockholm har nyligen reviderat riktlinjerna kring vaccinationskydd hos medarbetare i vården. Vid smittspårningar kring mässlingsfall under den senaste tiden har en stor andel av exponerade medarbetare i vården varit osäkra på sin vaccinationsstatus eller saknat skydd mot mässling. Detta understryker tydligt bristen på efterlevnad av riktlinjerna. Det vore önskvärt att bedömningar kring vaccinationsstatus och behov av kompletteringsvaccinationer görs i lugn och ro vid nyanställning eller vid nya arbetsuppgifter.

Katarina Widgren, Smittskydd Stockholm, Veronica Woxén, Smittskydd Stockholm, Maria Rotzén Östlund, Smittskydd Stockholm, Ann-Christine Sjöblom, Liljeholmens akademiska vårdcentral  
Region Stockholms läkemedelskommittés expertgrupp för vaccinationer

Vaccination mot mässling, röda hund, påssjuka, polio, stelkramp och difteri ingår i barnvaccinationsprogrammet och utgör det så kallade grundskyddet som rekommenderas till hela befolkningen. För några av dessa sjukdomar finns även specifika rekommendationer för vissa medarbetare i vården och därtill rekommenderas skydd mot ytterligare sjukdomar. Nedan går vi igenom vad som gäller för olika grupper av medarbetare.

### Mässling

Alla medarbetare inom vården rekommenderas att vara skyddade mot mässling. Eftersom smittan är luftburen handlar det om alla som arbetar i vårdlokalerna, förutom medarbetare med patientnära arbete även till exempel receptionister och annan administrativ personal samt lokalvårdare. Vaccination ska erbjudas dem som inte säkert är

immuna. Som immun räknas den som har haft sjukdomen eller fått två doser vaccin. Vaccin mot mässling, påssjuka och röda hund infördes i det nationella barnvaccinationsprogrammet till barn födda från 1981. Om man inte är helt säker på om man haft mässling eller osäker på antal doser, rekommenderas ytterligare en dos. Mässling är oerhört smittsamt och smittspårningar kring konstaterade fall blir ofta omfattande.

### Hepatit B

Skydd mot hepatit B rekommenderas alla i vården som kan ha en yrkesmässig risk för blodexponering. Utöver medarbetare med patientnära arbete kan det handla om till exempel lokalvårdare. Eftersom vuxna inte rutinemässigt är vaccinerade mot hepatit B är detta en vaccination som de allra flesta ska erbjudas i samband med nyanställning i vården. Hepatit B-vaccin ingår inte i barnvaccina-

tionsprogrammet, men ges i många regioner sedan ett tiotal år.

## Säsongsinfluensa

För att minska risken att patienter som har risk för svår sjukdom vid influensainfektion smittas, rekommenderas alla som arbetar nära dessa patienter att årligen vaccinera sig mot säsongsinfluensa.

” Att medarbetare i vård och omsorg har ett fullgott skydd är viktigt både ur ett patientsäkerhetsperspektiv och ett arbetsmiljöperspektiv.

## Vattkoppor

Gravida, nyfödda och immunsupprimerade personer ska särskilt skyddas från vattkoppor. Därför rekommenderas vaccination till medarbetare som inte säkert är immuna och som arbetar inom mödra-, förlossnings- och neonatalvård, övrig barnsjukvård, akutmottagningar och primärvård samt de som vårdar immunsupprimerade patienter. Som immun räknas den som har haft sjukdomen eller fått två doser vaccin. I Sverige drabbas nästan alla av vattkoppor som barn, men bland dem som är uppvuxna i varmare länder har inte lika många genomgått sjukdomen som små. Sjukdomen kan vara besvärlig som vuxen.

## Röda hund

Infektion med rubella (röda hund) under graviditet kan ge svåra fosterskador. Kvinnor i



FOTO: JOHNER

barnafödande ålder som har patientnära arbete rekommenderas vaccination om de inte säkert är immuna. Som immun räknas den som har haft sjukdomen eller fått två doser vaccin. För att skydda gravida patienter ska även alla icke-immuna medarbetare inom mödrahälsovård erbjudas vaccination.

## Difteri

Till sist rekommenderas vaccinationsskydd mot difteri särskilt till medarbetare inom mödra-, förlossnings- och neonatalvård, övrig barnsjukvård, akutmottagningar och primärvård samt de som vårdar immunsupprimerade patienter. För alla de som följt barnvaccinationsprogrammet handlar det om en påfyllnadsdos vart 20:e år. För övriga behövs en individuell bedömning.

Vad gäller vaccination mot covid-19, tuberku-

los, pneumokocker, meningokocker, kikhosta, hepatit A, polio, stelkramp och påssjuka finns inga specifika rekommendationer för medarbetare i vården.

## Varför?

Att medarbetare i vård och omsorg har ett fullgott skydd mot sjukdomar som är möjliga att förebygga med vaccination är viktigt både ur ett patientsäkerhetsperspektiv och ett arbetsmiljöperspektiv. Vårdgivaren har ansvar att minimera riskerna för att patienter utsätts för smitta när de får vård. Som arbetsgivare har vårdgivaren även ansvar att förebygga risker för att arbetstagaren blir smittad eller utsätts för ohälsa i arbetet. Det finns också tänkbara vinster med ett fullgott vaccinationsskydd hos medarbetare ur ett verksamhetsperspektiv, till exempel genom att förhindra att många medar-

betare på en avdelning eller mottagning är sjuka i influensa samtidigt.

## Arbetsgivarens ansvar

Vårdgivaren har alltså ansvar för att medarbetarens behov av kompletterande vaccinationer ses över. Bedömning baseras på tidigare vaccinationer och genomgångna sjukdomar, om medarbetaren tillhör någon riskgrupp och vilka arbetsuppgifter som planeras. Bedömningen görs lämpligen genom företagshälsovården. De vaccinationer som medarbetaren bedöms behöva ska erbjudas av arbetsgivaren utan kostnad för medarbetaren. Arbetsgivaren kan inte kräva att arbetstagaren vaccinerar sig, men däremot kan vissa vaccinationer bedömas obligatoriska i vissa vårdmiljöer. För studenter i vårdmiljö har huvudmannen för utbildningen motsvarande ansvar som arbetsgivaren.



**Missa aldrig ett nummer av Evidens!**

Gå in på [janusinfo.se/prenumerera](http://janusinfo.se/prenumerera) och klicka  
Tidningen Evidens så skickar vi den med e-post.

Adresskälla: Region Stockholm

ONSDAG  
17  
JAN



# KLOKA LISTAN FORUM 2024

**Flera av våra främsta experter föreläser om  
läkemedelsbehandling och nyheter i Kloka listan 2024**

*Datum:* 17 januari 2024

*Plats:* 7A Posthuset, Stockholm

## Välkomna!

Fullständigt program kommer i december

Anmälan på [janusinfo.se](http://janusinfo.se)