

Diagnostisk checklista för förbättrad läkemedels- användning hos äldre

Socialstyrelsens förslag

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till alternativaformat@socialstyrelsen.se

Artikelnummer 2018-12-37

Publicerad www.socialstyrelsen.se, december 2018

Förord

Socialstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att ta fram en diagnostisk checklista för förbättrad läkemedelsanvändning hos äldre. Syftet med checklistan är att uppmärksamma symtom som är viktiga att utreda hos äldre, och redovisa viktiga orsaker till dem, som annars ofta förbises.

Genom denna rapport redovisar Socialstyrelsen uppdraget samt presenterar ett förslag till diagnostisk checklista och hur den kan implementeras i ett elektroniskt beslutsstöd.

Rapporten vänder sig främst till läkare och sjuksköterskor, som är de huvudsakliga målgrupperna för checklistan, men den kan även vara till nytta för apotekare och för övrig vård- och omsorgspersonal.

Rapporten har tagits fram av Johan Fastbom (projektledare), Birgitta Norstedt Wikner, Bengt Danielsson och Frida Nobel. Maria State har varit ansvarig enhetschef. Socialstyrelsen vill tacka de externa aktörer som bidragit med material och synpunkter under arbetet med rapporten.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	8
Bakgrund	8
Uppdraget	8
Syfte och mål	8
Avgränsningar	9
Metod	10
Kunskapssammanställning	10
Samråd och samverkan	11
Resultat	12
Hearing	12
Kunskapssammanställning	13
Förslag till diagnostisk checklista	25
Implementering i elektroniska beslutsstöd	25
Diskussion	28
Läkemedelsbiverkningar som orsak till symtom hos äldre	28
Sjukdomar och tillstånd hos äldre som ofta under- eller feldiagnostiseras	29
Avgränsningen av checklistan	29
Hur och av vem kan checklistan användas?	30
Önskvärda effekter av checklistan	31
Spridning av kunskap om checklistan	31
Referenser	33
Bilagor	37

Sammanfattning

Socialstyrelsen har på uppdrag av regeringen tagit fram ett förslag till diagnostisk checklista för förbättrad läkemedelsanvändning hos äldre.

Arbetet grundar sig på en sammanställning av kunskap om hur vanliga symtom hos äldre kan orsakas av sjukdomar och tillstånd som ofta är föremål för otillräcklig diagnostik, och därmed under- eller felbehandling.

Checklistan utgår ifrån 15 symtom ur det i äldrevården etablerade symtomskattningsinstrumentet PHASE-20, och kopplar symtomen till dels möjliga läkemedelsbiverkningar, dels vissa sjukdomar och tillstånd som ofta förbises i diagnostiken av äldre. Det kan bero på underdiagnostik – exempelvis av depression eller tidig demens som orsak till ångest och oro, eller att en sjukdom eller ett tillstånd inte förväntas vara orsak till ett visst symtom – exempelvis hjärtsvikt som orsak till sömnstörning.

Checklistan utgör inte en fullständig förteckning över alla tänkbara orsaker till symtom, utan är tänkt att fungera en påminnelse om orsaker som ofta förbises, och att symtom, även till synes harmlösa sådana, kan ha orsaker som:

- är viktiga att identifiera
- kan kräva vidare utredning och en behandling som skiljer sig från behandlingen av själva symtomet
- kan få långtgående eller betydande konsekvenser om de inte behandlas

Checklistan är tänkt att användas vid uppföljning av läkemedelsbehandling och vid läkemedelsgenomgångar för äldre, men också vid varje tillfälle då en äldre person söker för, berättar om eller uppvisar symtom. Målgrupperna för checklistan är i första hand läkare – framför allt nyutexaminerade och studenter på läkarutbildningen, samt sjuksköterskor.

För bästa utnyttjande i klinisk verksamhet, kan checklistan med fördel implementeras i elektroniska beslutsstöd, företrädesvis i patientjournalssystem. En process för detta föreslås i denna rapport.

Målet med den diagnostiska checklistan är en mer ändamålsenlig läkemedelsbehandling för äldre. Checklistan kan bland annat bidra till att allvarliga läkemedelsbiverkningar förhindras och att viktiga sjukdomar och tillstånd med otydlig eller annorlunda symtombild, i större omfattning diagnostiseras och får korrekt behandling.

Inledning

Bakgrund

Äldre har ofta mer diffusa eller annorlunda symtom vid sjukdom, jämfört med yngre. Detta kan leda till underdiagnostik (att sjukdomar och tillstånd inte upptäcks) eller att felaktiga diagnoser ställs, vilket i sin tur kan medföra underbehandling eller felbehandling. En vanlig följd av detta är att äldre får läkemedelsbehandling mot symtom snarare än mot orsaken till symtomen. Ett exempel på detta är att äldre med depression kan behandlas för symtom på sjukdomen – såsom sömnbesvär, oro och ibland kroppsliga besvär, exempelvis smärta – utan att få specifik antidepressiv behandling. Konsekvensen av under- och feldiagnostik är således inte enbart suboptimal behandling av grundsjukdomen, utan ofta också en betydande symptomatisk läkemedelsbehandling som ytterligare spär på den ofta omfattande läkemedelsanvändningen (polyfarmaci), och därmed dess risker i form av bl.a. läkemedelsbiverkningar och interaktioner.

Uppdraget

Socialstyrelsen har fått i uppdrag (Dnr: S2017/01565/FS) av regeringen att:

”ta fram en diagnostisk checklista för förbättrad läkemedelsanvändning hos äldre. Checklistan ska kunna uppmärksamma symtom som är särskilt viktiga att utreda hos äldre samt stödja läkarnas differentialdiagnostiska arbete genom att visa vilka diagnoser eller andra företeelser som oftast är orsaken till ett givet symtom hos äldre. Målet är att äldre ska få en läkemedelsbehandling som är mindre omfattande och i större utsträckning baserad på korrekta indikationer”.

Uppdraget ingår i 2017 och 2018 års handlingsplaner för den Nationella Läkemedelsstrategin, inom målområdet Effektiv och säker läkemedelsanvändning [1].

Syfte och mål

Syfte

Syftet med arbetet har varit att sammanställa kunskap om symptomatologin vid vanliga sjukdomar och tillstånd hos äldre, som ofta är föremål för otillräcklig eller felaktig diagnostik och därmed under- eller felbehandling.

Projektmål

Projektets mål har varit att tillhandahålla vården – i första hand läkare och sjuksköterskor – en checklista som tar upp vanliga symtom som är viktiga att utreda hos äldre, och som stödjer det differentialdiagnostiska arbetet genom

att visa vilka diagnoser eller tillstånd som oftast är orsaken till ett givet symptom hos äldre. Detta kan i förlängningen leda till att äldre får en läkemedelsbehandling som är ändamålsenlig och i större utsträckning baserad på korrekta indikationer.

Avgränsningar

Projektet omfattar en sammanställning av befintlig kunskap om symtombilden vid sjukdomar och tillstånd hos äldre som ofta är föremål för under- eller feldiagnostik. Bland de tillstånd som har studerats ingår också läkemedelsbiverkningar. För att förslaget till checklista inte ska bli alltför omfattande, inkluderas endast de vanligaste och viktigaste diagnoserna och tillstånden. Checklisten utgör inte en fullständig förteckning över alla tänkbara orsaker till symptom, utan är tänkt att fungera en påminnelse om orsaker som ofta förbises, och betraktas som ett komplement till sedvanlig differentialdiagnostik. Den är inte tänkt att användas i akuta situationer, där ställningstagande och beslut behöver följa andra rutiner, utan vid bedömning i lugnare skede av mer långvariga tillstånd, i första hand hos patienter med flera sjukdomar och komplexa behov.

Metod

Kunskapssammanställning

Vanliga symtom

För att få en uppfattning av vilka symtom som kan ingå i den diagnostiska checklistan inhämtades data om förekomsten av de vanligaste diagnoserna inom ICD-10-kodavsnittet R00-R69 [2]. Dessa uppgifter beställdes från Stockholms läns landstings (SLL) VAL-databas, som innehåller data från både primär- öppen- och slutenvård.

En annan källa som användes var redovisningar av förekomsten av olika symtom i rapporter från läkemedelsgenomgångar [3].

Läkemedelsbiverkningar som orsak till symtom

Kunskap erhöles från tre olika källor:

- Litteratursökning, i PubMed och Cochrane Library (söktermer: *Drug-related side effects and adverse reactions; adverse drug reaction; electrolyte imbalance; hypnotics and sedatives; sleep disturbances; appetite; salivation; salivary gland diseases; xerostomia; constipation; arrhythmias, cardiac; tachycardia; bradycardia, long QT-syndrom; torsades de pointes; urinary incontinence drug eruptions; urticaria; Stevens-Johnson syndrome; /adverse effects; /drug effects; /drug therapy; /chemically induced; aged; aging*).
- Genomgång av läkemedelsbiverkningar som kategoriseras som ”mycket vanliga” ($\geq 1/10$) eller ”vanliga” ($\geq 1/100$ till $< 1/10$) i produktresuméer för läkemedel inom de 20 vanligaste läkemedelsgrupperna – på kemisk/ terapeutisk nivå (fyrställig ATC-nivå) – hos personer 75 år och äldre (2017).
- Uppgifter om vanliga inrapporterade läkemedelsbiverkningar bland äldre i befolkningen, hämtade från BiSi, Läkemedelsverkets system för registrering av biverkningar och signaler (ersätter från och med november 2013 det tidigare systemet SWEDIS). Data omfattar rapporter om personer 75 år och äldre, under 2013-2017.

Sjukdomar och tillstånd som ofta under- eller feldiagnostiseras

Kunskap om sjukdomar och tillstånd som ofta under- eller feldiagnostiseras inhämtades från vetenskapliga artiklar framtagna genom sökning i PubMed och Cochrane Library (söktermer: *Delayed diagnos; delayed diagnosis; diagnosis, differential; diagnostic error; diagnostic errors; diagnostic pitfall; differential diagnosis; history taking; medical history; medical history taking; medication reconciliation; misdiagnos; missed diagnos; neglected; overdiagnos; over-diagnos; over-prescrib; overprescribe; over-prescribing; over-prescribing; overprescrip; over-prescrip; overprescrip-*

tion; over-prescription; overtreat; over-treat; sign; signs and symptoms; structured medication history; symptom; symptom assessment; symptom control; treatment failure; underdiagnos; under-diagnos ; undertreat; under-treat; undiagnosed; unrecognized; untreated; wrong diagnos; depression; depressive; depressive disorder; hypothyroidism; osteoporosis; pain; /diagnosis; /therapy).

Samråd och samverkan

Under projekttiden har projektgruppen samrått med en referensgrupp med representanter från LäkeMedelsverket och Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), samt en extern expertgrupp (tabell 1) med representanter för professionsföreningar inom primärvård, akutsjukvård, geriatrik och äldreomsorg.

I inledningen av projektet genomfördes en hearing med expertgruppen i syfte att ”diskutera innehåll och utformning av en checklista som kan stödja differentialdiagnostiken vid vissa symptom hos äldre, för att minska risken för felbehandling eller underbehandling av några viktiga sjukdomar och tillstånd hos äldre”.

Tabell 1. Organisationer representerade i expertgruppen

Organisation	Antal representanter
Svensk Förening för Allmänmedicin (SFAM)	2
Svensk Geriatrisk Förening (SGF)	2
Svensk Förening för Akutsjukvård (SWESEM)	2
Distriktssköterskeföreningen	3
Riksföreningen sjuksköterskor inom äldrevård	2
Riksföreningen för medicinskt ansvariga sjuksköterskor	2

Under arbetets gång har det även utarbetats, med stöd av kompetens inom områdena klassifikation och terminologi, informationsstruktur och e-hälsa, en beskrivning av hur det slutliga förslaget till diagnostisk checklista kan implementeras i elektroniska beslutsstöd.

För att tillgodose patientperspektivet har samråd skett med Socialstyrelsens äldreråd, och för målgruppsperspektivet med läkemedelskommittéerna. Det sistnämnda har skett via Nätverket för Sveriges Läkemedelskommittéer (LOK) som vid två tillfällen har bedömt och lämnat synpunkter på checklistans utformning och innehåll.

Resultat

Hearing

De viktigaste synpunkterna som framfördes vid hearingen med expertgruppen var sammanfattningsvis:

Checklistan utformas lämpligen för personer 75 år och äldre och inriktas på sköra äldre.

En viktig utgångspunkt för symtom p.g.a. läkemedelsbiverkningar i detta projekt är symtomskattningsskalan PHASE-20, som är framtagen i syfte att stödja identifieringen av läkemedelsbiverkningar främst vid läkemedelsgenomgångar [4].

En annan grund för bedömning av symtom på grund av läkemedelsbiverkningar, är Socialstyrelsens rapport *Läkemedelsorsakad sjuklighet hos äldre. Kartläggning och förslag till åtgärder* [5], som presenterar en lista över läkemedelsbiverkningar som kan orsaka akut inläggning av äldre på sjukhus. Listan har senare vidareutvecklats till två checklistor som ingår i senaste versionen av *Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre* [6].

Professionen lyfter att en diagnostisk checklista av detta slag inte är lämpligt att användas i akuta situationer, där ställningstagande och beslut behöver följa andra rutiner, utan vid uppföljning i ett lugnare skede.

Det kan finnas behov av olika listor i olika verksamheter, såsom primärvård, hemsjukvård och slutenvård. Checklistan måste också kunna kommuniceras i vården, d.v.s. vara ett levande dokument som kan förmedlas mellan olika vårdgivare.

Checklistan vänder sig lämpligen i första hand till nyblivna underläkare i primärvård eller geriatrik. Den kan med fördel kopplas till stöd för utsättning, vad får man sätta ut, när och hur?

Kunskapssammanställning

Vanliga symtom

Tabell 2 visar de 20 vanligaste "R-diagnoserna", d.v.s. symtomdiagnoserna hos personer 75 år eller äldre i primärvården i Stockholms län, under 2016.

Tabell 2. De tjugo vanligaste symtomdiagnoserna hos personer äldre än 75 år, 2016.

Fallande ordning efter förekomst. Primärvården

ICD-10 kod	Diagnos
R52.9	Smärta eller värk, ospecificerad
R26.2	Gångsvårigheter som ej klassificeras annorstädes
R42.9	Yrsel och svindel
R53.9	Sjukdomskänsla och trötthet
R05.9	Hosta
R29.6	Fallbenägenhet som ej klassificeras annorstädes
R23.8	Andra och icke specificerade hudförändringar
R10.4	Andra och icke specificerade smärtor i buken
R60.0	Lokaliserat ödem
R06.0	Dyspné
R52.2	Annan kronisk smärta eller värk
R21.9	Icke specificerade hudutslag
R07.4	Bröstsmärtor, ospecificerade
R47.0	Dysfasi och afasi
R51.9	Huvudvärk
R39.1	Andra miktionsvårigheter
R13.9	Sväljningssvårigheter
R00.2	Hjärtklappning
R63.4	Onormal viktförlust
R19.4	Förändrade avföringsvanor

Källa: VAL-databasen, Stockholms läns landsting

Psykiatriska symtom inkluderas inte bland R-diagnoserna, men depression (ICD-kod F32), ångest (*Andra ångestsyndrom*; F41) samt sömnstörningar (*Sömnstörningar*; G47) är alla ungefär lika vanligt förekommande som *Sjukdomskänsla och trötthet (R53.9)*.

En annan källa till förekomst av symtom hos äldre är de symtomskattningar som ofta görs vid läkemedelsgenomgångar. I tabell 3 redovisas de vanligaste symtomen registrerade i en större studie av läkemedelsgenomgångar för äldre i hemsjukvården, i fem kommuner i de södra delarna av Stockholms län [3].

Tabell 3. Förekomst av de vanligaste 20 symtomen vid läkemedelsgenomgångar för äldre

Symtomen rapporterades som måttliga eller stora. Baserat på totalt antal deltagande i studien, 298 personer i ordinärt boende anslutna till hemsjukvården.

Symtom	Förekomst % (antal)
Trötthet	56,0 (167)
Smärta	55,0 (164)
Muskelsvaghet/muskelvärk	47,0 (140)
Muntorrhet	45,6 (136)
Själslig oro	36,2 (108)
Sömnbesvär	33,6 (100)
Yrsel	31,5 (94)
Andfåddhet	30,9 (92)
Svullna underben/fötter	28,2 (84)
Är ofta ledsen	26,5 (79)
Förstoppning	26,2 (78)
Dålig aptit	24,8 (74)
Kroppslig oro	23,5 (70)
Besvär att kasta vatten	20,8 (62)
Ont i magen	17,4 (52)
Klåda	17,1 (51)
Huvudvärk	17,1 (51)
Hosta	15,8 (47)
Diarré	10,7 (32)
Mardrömmar	10,1 (30)

Källa: Nestor FoU-center 2009

Läkemedelsbiverkningar som orsak till symtom

Nedan presenteras femton symtom med exempel på läkemedelsgrupper som genom biverkan kan orsaka dem. Symtomen är utvalda från symtomskattningsskalan PHASE-20 (Symtomskattning för personer på särskilt boende eller med hemsjukvård) [4].

Trots sin utförlighet kan tabellerna inte betraktas som heltäckande för respektive symtom. Det är också viktigt att notera att läkemedelsgrupperna i tabellerna är sorterade efter ATC-kod och inte efter förekomsten av biverkningar av dem hos äldre.

Yrsel, ostadighet och falltendens

Balansrubbningar i form av yrsel, ostadighet och falltendens kan orsakas dels av ett antal läkemedel med effekter på centrala nervsystemet (CNS), främst opioider och psykofarmaka (tabell 4), dels av läkemedel som kan sänka blodtrycket och därmed orsaka ortostatism (tabell 5) [6]. Balansrubbningar kan också vara sekundära fynd vid anemi på grund av blödningar orsakade av antikoagulantia (ATC-kod: B01), salicylsyra och derivat (N02BA) eller NSAID (M01A exkl. M01AX05); dehydrering p.g.a. diuretikabehandling (C03); elektrolytrubbning (tabell 6); hypoglykemi orsakad av insulin (A10A) eller perorala diabetesmedel av typen sulfonylureapreparat (A10BB) och repaglinid (A10BX02) [7] samt hjärtrytmrubbning som kan framkallas av en rad olika läkemedel (se tabell 15 nedan).

Tabell 4. Urval av läkemedel som kan orsaka balansrubbingar genom effekter på centrala nervsystemet

ATC	Läkemedel
N02A	Opioider
N03	Antiepileptika
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel
N05B	Lugnande medel, ataraktika
N05C	Sömnmedel och lugnande medel
N06A	Antidepressiva medel
N06D	Medel vid demenssjukdomar

Tabell 5. Urval av läkemedel som kan orsaka balansrubbingar genom blodtryckssänkande effekter

ATC	Läkemedel
C01D	Kärlvidgande medel för hjärtsjukdomar (nitrater)
C02	Antihypertensiva medel
C03	Diuretika
C07	Beta-receptorblockerande medel
C08	Kalciumantagonister
C09	Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet
G04CA	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel
N06A	Antidepressiva medel

Tabell 6. Urval av läkemedel som kan orsaka elektrolytrubbingar

ATC	Läkemedel	Anmärkning
A02BC	Protonpumpshämmare	Hypomagnesemi
A06A	Laxermedel	Främst tarmirriterande och osmotiskt aktiva medel. Flera olika rubbingar.
C03A, C03B	Tiazider, tiazidbesläktade diuretika	Hypokalemi, hyponatremi, hyperkalcemi, hypomagnesemi
C03C	Loopdiuretika	Hypokalemi, hyponatremi, hypokalcemi, hypomagnesemi
C03D, C03E	Kaliumsparande diuretika	Hyperkalemi, hyponatremi
C09	Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet	Hyperkalemi, hyponatremi
N03AF01	Karbamazepin	Hyponatremi
N03AX12	Gabapentin	Hyponatremi
N06A	Antidepressiva medel	Hyponatremi

Trötthet, dåsighet och orkeslöshet

Trötthet, dåsighet och orkeslöshet förekommer som biverkning av många olika läkemedel (tabell 7), och kan uppstå dels genom direkta effekter på CNS – exempelvis psykofarmaka av olika slag, opioider och medel vid Parkinsons sjukdom [8], dels genom påverkan på kroppsliga funktioner, såsom dehydrering (diuretika; C03), effekter på elektrolytbalansen [9, 10]

(tabell 6) samt blödningar med anemi som följd (antikoagulantia: B01; salicylsyra och derivat: N02BA; NSAID: M01A exkl. M01AX05).

Tabell 7. Urval av läkemedel som kan orsaka trötthet, dåsighet eller orkeslöshet

ATC	Läkemedel	Anmärkning
C01AA05	Digoxin	
C03	Diuretika	
C07	Beta-receptorblockerande medel	
C08	Kalciumantagonister	
C09	Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet	
G04CA	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel	
N02A	Opioider	
N03	Antiepileptika	
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel	
N05A	Neuroleptika	
N05B	Lugnande medel, ataraktika	
N05C	Sömnmedel och lugnande medel	
N06A	Antidepressiva medel	
N06D	Medel vid demenssjukdomar	
R06A	Antihistaminer för systemiskt bruk	Mest uttalat för 1:a generationens preparat

Sömnstörning eller mardrömmar

Ett flertal läkemedel kan orsaka sömnstörningar (tabell 8) genom kroppsliga (t.ex. diuretika och diabetesmedel) eller centralnervösa (t.ex. antidepressiva) effekter. Några läkemedel kan också framkalla sömnstörning genom mardrömmar, bland annat beta-receptorblockerare [11].

Tabell 8. Urval av läkemedel som kan orsaka sömnstörning eller mardrömmar

ATC	Läkemedel	Anmärkning
A10A	Insulin	Sekundärt till hypoglykemi
A10BB, A10BX02	Sulfonylureaföreningar, repaglinid	Sekundärt till hypoglykemi
C03	Diuretika	
C07	Beta-receptorblockerande medel	
H02AB	Glukokortikoider	
N02A	Opioider	
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel	
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel	
N06A	Antidepressiva medel	
N06DA	Kolinesterashämmare	

Nedstämdhet

Flera olika läkemedel har rapporterats kunna orsaka depression, nedstämdhet eller dysfori. Ett par översiktsartiklar har dock visat att det finns övertygande evidens endast för ett fåtal typer av läkemedel: beta-receptorblockerare, glukokortikoider samt demensmedel av kolinesterashämmartyp [12, 13] (tabell 9).

Tabell 9. Urval av läkemedel som kan orsaka nedstämdhet

ATC	Läkemedel
C07	Beta-receptorblockerande medel
H02AB	Glukokortikoider
N06DA	Kolinesterashämmare

Oro och ångest

Oro eller ångest har beskrivits som biverkning av ett flertal olika läkemedel med centralnervösa effekter (tabell 10).

Tabell 10. Urval av läkemedel som kan orsaka oro och ångest

ATC	Läkemedel
N02A	Opioider
N03	Antiepileptika
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel
N05C	Sömnmedel och lugnande medel
N06A	Antidepressiva medel
N06DA	Kolinesterashämmare
R03A	Adrenergika inhalationer

Minnesstörning

De läkemedel som är mest benägna att orsaka minnesstörningar, eller kognitiva störningar, är de som har antikolinerga effekter, men det finns också en rad andra läkemedel som kan orsaka sådana symtom genom andra verkningsmekanismer, såsom opioider, bensodiazepiner och antiepileptika (tabell 11) [6].

Tabell 11. Urval av läkemedel som kan orsaka minnesstörning

ATC	Läkemedel	Anmärkning
-	Läkemedel med antikolinerga effekter	Se bilaga 1
H02AB	Glukokortikoider	
N02A	Opioider	
N03	Antiepileptika	
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel	
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel	
N05BA, N05CD	Bensodiazepiner	

Nedsatt aptit

Aptitnedsättning kan specifikt orsakas av vissa läkemedel och läkemedelsgrupper, såsom metformin, digoxin, opioider och medel vid Parkinsons sjukdom (tabell 12) [14], men kan också vara en följd av andra läkemedelsbiverkningar, såsom trötthet (se ovan), illamående, muntorrhet och förstoppning (se nedan).

Tabell 12. Urval av läkemedel som kan orsaka nedsatt aptit

ATC	Läkemedel
A10BA02	Metformin
C01AA05	Digoxin
L01	Antineoplastiska medel
N02A	Opioider
N04B	Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel
N06A	Antidepressiva medel
N06DA	Kolinesterashämmare

Muntorrhet

Läkemedel med antikolinerga effekter är särskilt benägna att orsaka muntorrhet, men det finns många andra läkemedel som kan ge denna biverkan, bland annat diuretika, opioider och antidepressiva medel [15, 16] (tabell 13). Studier har också visat ett samband mellan förekomsten av muntorrhet och antalet läkemedel som ordinerats. [17].

Tabell 13. Urval av läkemedel som kan orsaka muntorrhet

ATC	Läkemedel	Anmärkning
-	Läkemedel med antikolinerga effekter	Se bilaga 1
C03	Diuretika	
G04CA	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel	
N02A	Opioider	
N03AX12	Gabapentin	
N03AX16	Pregabalin	
N05A exkl. N05AN	Antipsykotiska läkemedel	
N05CF01	Zopiklon	
N06A	Antidepressiva medel	
R03BB, R03AL	Medel vid obstruktiva luftvägssjukdomar, antikolinergika	
R06A	Antihistaminer för systemiskt bruk	Mest uttalat för 1:a generationens preparat

Förstoppning

Läkemedelsbiverkningar är en vanlig orsak till förstoppning hos äldre och många läkemedel kan orsaka detta tillstånd, i första hand opioider och läkemedel med antikolinerga effekter, men också en rad andra läkemedel som protonpumpshämmare, kalciumantagonister och antidepressiva medel (tabell 14) [18].

Tabell 14. Urval av läkemedel som kan orsaka förstoppning

ATC	Läkemedel	Anmärkning
-	Läkemedel med antikolinerga effekter	Se bilaga 1
A02BC	Protonpumpshämmare	
B03A	Järn	
C07	Beta-receptorblockerande medel	
C08	Kalciumantagonister	
N02A	Opioider	
N06A	Antidepressiva medel	

Hjärtrytmrubbning

Tabell 15 visar de vanligaste läkemedel som kan orsaka hjärtrytmrubbning. En rad olika läkemedel kan, genom att påverka det autonoma nervsystemet eller hjärtats retledningssystem, ge upphov till olika typer av rytmrubbningar. Beta-receptorblockerare, kalciumantagonister med hjärtfrekvenssänkande effekt och demensläkemedel av kolinesterashämmartyp kan orsaka bradykardi (låg hjärtfrekvens). Flera olika läkemedel kan orsaka takykardi (hög hjärtfrekvens): bland annat läkemedel med kärlvidgande egenskaper – t.ex. nitrater, kärlselektiva kalciumantagonister och medel som påverkar renin-angiotensinsystemet – vars effekter kan leda till kompensatorisk takykardi, och medel med adrenerga effekter, t.ex. beta-stimulerande medel som används vid obstruktiva luftvägssjukdomar. Vidare anges att flera typer av antidepressiva medel kan ge takykardi. Sköldkörtelhormonerna levotyroxin och liothyronin kan orsaka såväl takykardi som oregelbunden hjärtrytm, framför allt vid snabb dosökning eller överdosering. Hjärtrytmrubbning kan också uppstå sekundärt till en elektrolytrubbning (se tabell 6 ovan) [19].

Vissa läkemedel kan ge upphov till förlängning av hjärtats QT-intervall med risk för allvarlig hjärtrytmrubbning, bland annat antiarytmika, vissa antidepressiva (t.ex. citalopram, N06AB04) och vissa antipsykotika [20, 21]. Risken är större hos äldre, på grund av bland annat hög ålder och polyfarmaci. Den rytmrubbning som kan uppstå (torsades de pointes) kan dock komma plötsligt utan föregående hjärtsymtom.

Tabell 15. Urval av läkemedel som kan orsaka hjärtrytmrubbning

ATC	Läkemedel	Anmärkning
-	Läkemedel med antikolinerga effekter	Se bilaga 1. Takykardi, oregelbunden hjärtrytm
C01AA05	Digoxin	Olika hjärtrytmrubbningar
C01B	Antiarytmika, klass I och III	Olika hjärtrytmrubbningar
C01D	Kärlvidgande medel vid hjärtsjukdomar	Takykardi
C07	Beta-receptorblockerande medel	Bradykardi
C08C	Kalciumantagonister, med övervägande kärlektiv effekt	Takykardi
C08D	Kalciumantagonister, med direkt kärlektiv effekt	Bradykardi
C09	Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet	Takykardi
G04CA	Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel	Takykardi
H03AA	Tyreoidhormoner	Takykardi, oregelbunden hjärtrytm
N05A	Antipsykotiska läkemedel	Olika hjärtrytmrubbningar
N06A	Antidepressiva medel	Olika hjärtrytmrubbningar
N06DA	Kolinesterashämmare	Bradykardi
R03A	Adrenergiska inhalationer	Takykardi
R03C	Adrenergiska för systemiskt bruk	Takykardi

Svullna ben eller anklar

Bensvullnad (benödem, ankelödem) är en vanlig biverkning av kalciumantagonister med kärlektiv effekt – såsom amlodipin och felodipin, som beror på effekter på blodkärlen i benen. Bensvullnad kan också orsakas av läkemedel som kan framkalla vätskeretention eller utlösa eller förvärra hjärtsvikt, bl.a. antiinflammatoriska läkemedel (NSAID) kalciumantagonister med hjärtfrekvenssänkande effekt (verapamil, diltiazem) samt preparat med högt natriuminnehåll – brustabletter av olika slag (tabell 16).

Tabell 16. Urval av läkemedel som kan orsaka svullna ben eller anklar

ATC	Läkemedel
C08C	Kalciumantagonister, med övervägande kärlektiv effekt
C08D	Kalciumantagonister, med direkt kärlektiv effekt
M01A exkl. M01AX05	NSAID
-	Brustabletter av olika slag

Andfåddhet

Andfåddhet kan vara en biverkning av läkemedel som kan utlösa eller förvärra hjärtsvikt, bl.a. NSAID, kalciumantagonister med hjärtfrekvenssänkande effekt (verapamil, diltiazem) och preparat med högt natriuminnehåll – brustabletter av olika slag. Andfåddhet kan också orsakas av läkemedel som kan utlösa bronkospasm, såsom acetylsalicylsyra, beta-receptorblockerare, ACE-hämmare och opioider, och kan i svåra fall vara ett led i en akut överkänslighetsreaktion på ett läkemedel. Slutligen kan andfåddhet vara ett

symtom på anemi som kan bero på blödning orsakad av antikoagulantia, acetylsalicylsyra och NSAID (tabell 17).

Tabell 17. Urval av läkemedel som kan orsaka andfåddhet

ATC	Läkemedel	Anmärkning
B01	Antikoagulantia	Sekundärt till blödningsanemi
B01AC06, N02BA	Acetylsalicylsyra	Sekundärt till bronkospasm eller blödningsanemi
C07	Beta-receptorblockerande medel	
C08D	Kalciumantagonister, med direkt hjärtselektiv effekt	
C09A, C09B	ACE-hämmare	
M01A exkl. M01AX05	NSAID	Hjärtsvikt eller sekundärt till blödningsanemi
N02A	Opioider	
-	Brustabletter av olika slag	

Täta trängningar och urinläckage

Diuretika kan genom ökad urinvolymering orsaka trängningar och eventuellt urininkontinens (urinläckage). En annan vanlig läkemedelsgrupp hos äldre som kan ge sådana symtom är SSRI (tabell 18). Urininkontinens kan också orsakas av kolinesterashämmare, genom kolinerg stimulering av blåsmuskulaturen [22].

Tabell 18. Urval av läkemedel som kan orsaka täta trängningar och urinläckage

ATC	Läkemedel
C03	Diuretika
N06AB	SSRI
N06DA	Kolinesterashämmare

Klåda och utslag

Hudbiverkningar kan orsakas av många typer av läkemedel, via en rad olika verkningsmekanismer (tabell 19). De är ofta av immunologisk art, men många är ofullständigt kända. Klåda och de flesta utslag är ofarliga. Urtikaria (nässelutslag) och angioödem (ödem i underhuden ofta i ansiktet) kan dock vara ett led i en anafylaktisk reaktion som kan få ett allvarligt förlopp. Några hudbiverkningar, såsom Steven Johnssons syndrom och toxisk epidermal nekrolys, är mycket allvarliga och kan vara livshotande, men är sällsynta [23]. Några av de läkemedel som oftast är involverade i hudbiverkningar är antibiotika, antiiepileptika, NSAID, allopurinol och ACE-hämmare.

Tabell 19. Urval av läkemedel som kan orsaka klåda eller utslag

ATC	Läkemedel
A02BC	Protonpumpshämmare
B01AC06, N02BA	Acetylsalicylsyra
C03	Diuretika
C08	Kalciumantagonister
C09A, C09B	ACE-hämmare
C10AA, C10B	HMG CoA-reduktashämmare (statiner)
J01	Antibakteriella medel för systemiskt bruk
M01A exkl. M01AX05	NSAID
M04AA01	Allopurinol
N02A	Opioider
N02B	Övriga analgetika och antipyretika
N03	Antiepileptika
N06A	Antidepressiva medel

Smärta eller värk

Myopati (sjukdom i muskelvävnaden) och muskelsmärter är väl kända biverkningar av statiner. De anges som sällsynta, men är förmodligen vanligare än så hos äldre. Muskel- och ledsmärta förekommer vidare som biverkningar vid behandling med medel som påverkar benvävnad och mineralisering och med SSRI, medan ryggsmärta anges som biverkan av zolpidem (tabell 20).

Tabell 20. Urval av läkemedel som kan orsaka smärta eller värk

ATC	Läkemedel
C10AA, C10B	HMG CoA-reduktashämmare (statiner)
M05B	Medel som påverkar benvävnad och mineralisering
N05CF01	Zolpidem
N06AB	SSRI

Sjukdomar och tillstånd hos äldre som ofta under- eller feldiagnostiseras

Nedan beskrivs de sjukdomar och tillstånd som oftast påträffades i den litteratursökning som har genomförts.

Ortostatism

Förmågan att reglera blodtrycket påverkas med stigande ålder [6]. Den så kallade baroreflexen som bland annat ser till att blodtrycket upprätthålls vid kroppslägesförändringar, blir ”trögare”, vilket kan leda till fallande blodtryck vid uppresning eller i stående (ortostatism). Andra faktorer som kan bidra till detta är att halterna av vissa blodtryckshöjande hormoner sjunker med stigande ålder samt att blodkärlen i benen förlorar en del av sin spänst. Ortostatism kan ge symtom som yrsel och ostadighetskänsla och i vissa fall även kognitiva störningar, och medför också en ökad känslighet för preparat med blodtryckssänkande effekter (se avsnitt om läkemedelsbiverkningar ovan).

Depression

Depression är vanligt förekommande hos äldre. Cirka fem procent har egentlig depression och 10-15 procent kliniskt betydelsefulla depressiva symtom. De sistnämnda ökar med stigande ålder [24]. Samtidigt har många studier visat att depression hos äldre i stor utsträckning är underdiagnostiserad och underbehandlad [25-27]. En orsak till detta kan vara att symtombilden ofta är annorlunda än hos yngre, med i regel mindre uttalad nedstämdhet och mer inslag av symtom som trötthet, nedsatt aptit, oro eller ångest, sömnsvårigheter, kognitiv nedsättning samt olika kroppsliga besvär, såsom smärta och förstoppning [25, 28].

Demens

Depressiva symtom, oro och ångest samt sömnstörningar är vanligt förekommande vid demens, och har också visats kunna uppträda tidigt i sjukdomsförloppet; till och med innan de kognitiva störningarna börjar uppkomma [29-32]. Därför är det viktigt att när en äldre uppvisar en eller flera av dessa symtom, överväga demenssjukdom som tänkbar bakomliggande orsak.

Undernäring

Undernäring är vanligt förekommande hos äldre. År 2014 bedömdes 58 procent av de som registrerades i det nationella kvalitetsregistret Senior Alert löpa risk för undernäring [33]. Samtidigt är det ett underdiagnostiserat och underbehandlat tillstånd [34]. En svensk definition av undernäring är ”tillstånd där brist på energi, protein eller andra näringsämnen har orsakat mätbara och ogynnsamma förändringar i kroppens sammansättning, funktion eller av en persons sjukdomsförlopp”. Undernäring kan ha en rad olika orsaker, såsom sjukdom (t.ex. cancer, diabetes, depression och demens), dålig munhälsa, sväljsvårigheter och läkemedelsbiverkningar (t.ex. nedsatt aptit, muntorrhet, illamående, förstoppning) [35]. Undernäring kan få ett flertal allvarliga följder, bland annat svårläkta sår, ökad risk för infektioner, fallskador och psykisk ohälsa [33].

Dålig munhälsa

Idag har många äldre kvar sina egna naturliga tänder tack vare högre levnadsstandard och bättre tandvård. Detta har många fördelar, men innebär samtidigt att behovet ökar av regelbunden tandvård för att upprätthålla en god munhälsa, särskilt hos omvårdnadskrävande äldre personer. Studier har visat att med ett större antal tänder ökar också risken för orala sjukdomar, i synnerhet när den allmänna hälsan avtar och därmed också förmågan att själv sköta sin munhälsa [35]. Dålig munhälsa kan ha en negativ inverkan på aptiten och förmågan att äta, vilket i sin tur kan leda till undernäring [36]. Smärta och obehag i munnen kan också påverka den psykiska hälsan. För en person som har svårt att kommunicera, på grund av t.ex. demens, kan det yttra sig som symtom som kan vara svåra att tolka, såsom oro och aggressivitet [37].

Alkoholmissbruk

Alkoholkonsumtionen ökar bland personer 65 år eller äldre. Detsamma gäller för andelen äldre som fått vård med en diagnos som indikerar pågående alkoholmissbruk, samt för andelen som dör av alkoholrelaterade orsaker [38]. Alkoholmissbruk hos äldre kan vara svårt att upptäcka. Omsorgs- och hemtjänstpersonal är ofta de som först ser tecken på missbruk och kan arbeta stödjande för att minska det och dess skadeverkningar [38, 39].

Sömnapné

Det finns två typer av sömnapné: obstruktiv sömnapné (OSA), som är den vanligaste formen, och central sömnapné, som förekommer framför allt vid hög ålder, hjärtsvikt och efter stroke. Sömnapné är vanligt förekommande hos äldre. Den leder i första hand till sömnstörningar och dagtrötthet, med risk för åtföljande fysisk, kognitiv och psykisk påverkan, såsom huvudvärk, koncentrationssvårigheter och riskfyllt beteende i trafiken; men har också rapporterats vara förenad med en ökad risk för bland annat hjärt-kärlsjukdomar och stroke [40].

Vid sömnapné är det viktigt att undvika läkemedel som kan påverka andningen genom muskelavslappande eller centralnervösa effekter. Hit hör främst lugnande medel och sömnmedel.

På grund av dessa risker är det viktigt att personer med sömnapné får rätt diagnos och behandling. Det ser dock ut att vara ett påtagligt underdiagnostiserat tillstånd hos äldre. I en nyligen publicerad amerikansk studie av hemboende personer 65 år och äldre, befanns 56 procent vara i riskzonen för OSA, medan endast 8 procent hade blivit undersökta för det [40].

Hypo- och hypertyreos

Hypotyreos (underfunktion av sköldkörteln) kan vara svår att upptäcka hos äldre eftersom många av symtomen, särskilt i mildare fall, är ospecifika och kan likna dem vid andra sjukdomar eller åldersbetingade tillstånd [41]. Exempel på sådana symtom är trötthet, sömnstörningar, depressiva symtom, ångest eller oro, kognitiva störningar och förstoppning. Hypotyreos kan också orsaka aptitnedsättning, hjärtrytmrubbning (bradykardi – låg hjärtfrekvens), bensvullnad, hudbesvär (torr hud) samt muskel- och ledvärk.

Hypertyreos – överfunktion av sköldkörteln – kan orsaka flera symtom som är gemensamma med hypotyreos: trötthet, sömnstörning, depressiva

symtom, ångest och oro, kognitiva störningar samt hjärtrytmrubbning (takykardi och förmaksflimmer).

Kroniskt subduralhematom

Subduralhematom (blödning mellan hårda hjärnhinnan och hjärnans spindelhinna) förekommer främst hos äldre. De är ofta orsakade av ett skalltrauma, som inte behöver vara kraftigt. Ibland uppstår subduralhematom vid fall utan skalltrauma. Dessutom utvecklas tillståndet ibland långsamt (kroniskt subduralhematom) då det kan ta veckor innan symtom uppträder, vilket gör det svårare att se sambandet med ett tidigare trauma. Symtombilden är ofta otydlig och kan lätt misstolkas, med exempelvis ostadighet, falltendens, talsvårigheter, beteende- och psykiska störningar, medvetandepåverkan, kognitiva störningar och förvirringstillstånd [42].

Förslag till diagnostisk checklista

Baserat på ovanstående kunskapssammanställning utarbetades ett förslag till diagnostisk checklista. För urvalet av symtom valde myndigheten att utgå från symtomskattningsskalan PHASE-20, dels för att den presenterar ett väl avgränsat antal symtom, som väl täcker in dem som är vanligast hos äldre, dels för att den i första hand används i syfte att förbättra kvaliteten i äldres läkemedelsanvändning och är väl känd och igenkänd i vården.

Fyra av symtomen i PHASE-20 uteslöts från listan, på grund av att de kan vara förknippade med sjukdomar och tillstånd av mer allvarig eller akut art: *Ont i magen/ont i bröstet; Huvudvärk; Illamående/kräks* samt *Diarré*. Därtill uteslöts *Irritabilitet* som myndigheten bedömde vara för oprecist.

För vart och ett av de återstående femton symtomen presenteras först exempel på läkemedel som kan framkalla det genom biverkan, följt av viktiga sjukdomar och tillstånd som ofta förbises som orsak till symtomet, på grund av att de ofta undgår diagnos eller inte förväntas vara orsak till symtomet, hos äldre. Läkemedel anges antingen som direkt orsak till symtomet eller som indirekt orsak genom att framkalla medicinska tillstånd som exempelvis dehydrering, hypoglykemi eller hjärtsvikt. Eftersom kunskapen är otillräcklig om frekvensen av olika läkemedelsbiverkningar hos äldre, redovisas läkemedlen och läkemedelsgrupperna i ATC-ordning.

Implementering i elektroniska beslutsstöd

Eftersom den föreslagna checklistan innehåller en stor mängd information, kan den med fördel, för att vara hanterbar i klinisk verksamhet, implementeras i elektroniska beslutsstöd, företrädesvis i patientjournalssystem.

I bilaga 3 beskrivs de olika processtegen i nationell informationsstruktur för hälso- och sjukvård [43] och var i processen ett tänkt beslutsstöd för en diagnostisk checklista skulle kunna läggas. En förutsättning för att beslutsstödet ska fungera är att patientinformationen har dokumenterats på ett strukturerat sätt med hjälp av nationell informationsstruktur och nationellt fackspråk [44, 45].

Beslutsstödet triggas till att aktiveras av att:

- Patienten är 75 år eller äldre

Och att ett av följande förhållanden gäller:

- Patientens *kontaktorsak* överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan.
- Patienten har en eller flera *ordinationsorsaker* i aktuell läkemedelslista som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan.
- Patienten har ett eller flera *funktionstillstånd* som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan.
- Patienten har en eller flera *diagnoser* som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan.

Bilaga 4 visar hur de femton olika symtomen i checklistan kan kodas för att kunna kopplas till kontaktorsak (kodverk: Snomed CT) [46], ordinationsorsak (Snomed CT) [46, 47], funktionstillstånd (ICF) [48] samt diagnoser (ICD-10) [49, 50, 2].

Det finns olika sätt att signalera till användaren när beslutsstödet aktiveras. Ett sätt är att på ett tydligt sätt markera aktuell kontaktorsak, ordinationsorsak, funktionstillstånd eller diagnos, och sedan låta ett musklick i markeringen (alternativt en ”mouse over” d.v.s. att markören förs över markeringen) leda till att en informationsruta visas på skärmen, med förslagsvis denna utformning:

Det finns information från Socialstyrelsens Diagnostiska checklista som handlar om *förstoppning* [Läs mer](#)

Vid musklick på knappen ”Läs mer” visas i en ny informationsruta det avsnitt i den diagnostiska checklistan som handlar om det aktuella symtomet. Genom att i beslutsstödet, via ATC-koderna, koppla de olika läkemedlen till patientens aktuella läkemedelslista kan informationen om tänkbara läkemedelsbiverkningar begränsas till de läkemedel patienten är ordinerad. En sådan informationsruta skulle exempelvis kunna se ut så här.

Patienten har angett förstoppning som kontaktorsak.

Enligt Socialstyrelsens Diagnostiska checklista kan förstoppning vara en biverkan av följande av patientens läkemedel:

- Omeprazol
- Citalopram

Förutom läkemedelsbiverkningar bör följande, ofta förbisedda, orsaker till förstoppning övervägas:

- Bristande kost, vätskeintag och fysisk aktivitet
- Depression
- Hypotyreos

För övriga möjliga orsaker till förstoppning hänvisas till lokala riktlinjer och vårdprogram

Diskussion

I den inventering om framtida insatser för en förbättrad ”läkemedelsanvändning hos sårbara patientgrupper – äldre” som genomfördes av Läkemiddelsverket, SBU och Socialstyrelsen 2016 [51], valdes *Bristande utvärdering av behandling* ut som ett av tre prioriterade problemområden, och inom detta föreslogs, som en av två aktiviteter, utveckling av en *Diagnostisk checklista*. Den föreslagna aktiviteten inkluderades i handlingsplanen för den *Nationella Läkemiddelsstrategin 2017* [1], inom målområdet *Effektiv och säker läkemedelsanvändning* (Aktivitet 1.12), och kom därifrån att bli ett regeringsuppdrag till Socialstyrelsen inom äldreområdet för budgetåren 2017-2018.

Utarbetandet av Socialstyrelsens förslag till diagnostisk checklista har utgått från en sammanställning av befintlig kunskap inom följande områden:

- Vanliga symtom hos äldre
- Läkemiddelsbiverkningar som orsak till symtom hos äldre
- Sjukdomar och tillstånd hos äldre som ofta under- eller feldiagnostiseras

Läkemedelsbiverkningar som orsak till symtom hos äldre

En utmaning i detta projekt har varit bristen på uppgifter om förekomsten av läkemedelsbiverkningar hos äldre. En avgörande orsak till detta är att få läkemedelsprövningar omfattar äldre, och att de prövningar som gör så, sällan särredovisar resultaten för äldre [52]. De vetenskapliga arbeten som myndigheten har studerat i projektet bygger ofta på observationsstudier, som inte har samma vetenskapliga bevisvärde som läkemedelsprövningar som är såväl randomiserade som kontrollerade.

Som komplement till litteraturstudierna har en genomgång gjorts av läkemedelsbiverkningar som kategoriseras som ”mycket vanliga” ($\geq 1/10$) eller ”vanliga” ($\geq 1/100$ till $< 1/10$) i produktresuméer för läkemedel inom de 20 vanligaste läkemedelsgrupperna hos personer 75 år och äldre. Bristen på läkemedelsprövningar hos äldre innebär dock att produktresuméerna (SPC, Summary of Product Characteristics; som beskriver läkemedel och ligger till grund för texterna i FASS) sällan bygger på studier som i betydande omfattning omfattar äldre personer, och i vilket fall inte redovisar biverkningar hos äldre separat. Vidare framgår det inte i presentationen av biverkningar, vilka data de bygger på och deras tillförlitlighet (t.ex. hur väl man har kontrollerat för placeboeffekter). Slutligen kan informationen för äldre läkemedel bygga på uppgifter från gamla läkemedelsprövningar då kraven på biverkningsregistrering inte var lika höga som idag.

Kunskapen om förekomsten av biverkningar av olika läkemedel hos äldre är således begränsad, men myndigheten har försökt att på bästa sätt använda de källor som står till buds. De förteckningar över läkemedel och läkemedelsgrupper som redovisas i denna rapport som möjliga orsaker till de olika

symtomen i checklistan kan därför inte betraktas som fullständiga, utan snarare som utförliga redovisningar av exempel på sådana. Vidare finns det inte tillräckliga grunder för att rangordna dem med avseende på hur ofta de orsakar ett visst symptom, varför myndigheten istället har valt att redovisa dem i ATC-ordning.

En ytterligare källa har varit LäkeMedelsverkets system för registrering av biverkningar och signaler – för gruppen 75 år och äldre. Det är dock viktigt att lyfta att den bygger på spontanrapportering. Även om alla misstänkta biverkningar ska rapporteras till LäkeMedelsverket, är det förmodligen vanligare att rapportera mer ovanliga och allvarliga biverkningar, vilket kan medföra en underskattning av sådana som är vanliga eller förväntade. Det är heller inte fastställt att de symptom och tillstånd som rapporteras, och som redovisas i den statistik myndigheten använt, verkligen beror på läkeMedelsbiverkningar. Den som skickar in en biverkningsrapport kan göra det enbart på misstanke om det. På grund av dessa begränsningar har statistiken från BiSi inte varit en förstahandskälla till sammanställningen av läkeMedelsbiverkningar som orsak till symptom i detta projekt, men har i vissa fall tjänat som stöd i detta arbete.

Sjukdomar och tillstånd hos äldre som ofta under- eller feldiagnostiseras

Förutom läkeMedel, omfattar checklistan några sjukdomar och tillstånd som mer än andra omtalas i litteraturen som under- eller feldiagnostiserade hos äldre: ortostatism, depression, demens, undernäring, dålig munhälsa, alkoholmissbruk, sömnapné, hypo- och hypertyreos samt kroniskt subduralhematom. Därtill ingår i listan några tillstånd som oftast är diagnostiserade men som ändå inte alltid kopplas till vissa symptom, t.ex. hjärtsvikt som orsak till sömnstörning.

Avgränsningen av checklistan

Den största utmaningen i projektet har varit att hitta en lämplig avgränsning för checklistan. För det första kan den inte redovisa alla tänkbara symptom som äldre kan ha. Om den ska vara hanterbar behöver den begränsas till de vanligaste symptomen, vilket myndigheten här har löst genom att utgå från symptomskattningsskalan PHASE-20.

För att checklistan ska vara användarvänlig behöver den ha en rimlig omfattning. Det är därför inte möjligt att för varje enskilt symptom täcka in alla tänkbara orsaker. Det är emellertid inte heller syftet med listan. Tanken är att den ska fungera som en *påminnelse* om orsaker som ofta förbises i vården av äldre; i första hand läkeMedelsbiverkningar, men också några utvalda sjukdomar och tillstånd som ofta är föremål för under- eller feldiagnostik, eller som, även om de är kända, inte förväntas vara orsak till ett visst symptom, hos äldre. Checklistan får således inte betraktas som en komplett ”diagnostisk manual” utan som ett komplement till sedvanlig differentialdiagnostik.

Checklistan är inte avsedd att användas i akuta situationer, där ställnings- tagande och beslut behöver följa andra rutiner, utan vid bedömning i lugnare skede av mer långvariga tillstånd, i första hand hos patienter med flera sjukdomar och komplexa behov.

Hur och av vem kan checklistan användas?

En huvudmålgrupp för checklistan är läkare. Den vänder sig i synnerhet till nyblivna underläkare i primärvård eller geriatrik, och kan med fördel också användas under läkarutbildningen. Sjuksköterskor är en annan viktig mål- grupp. De är tillsammans med läkare, tandläkare samt farmaceuter inom hälso- och sjukvården, skyldiga att rapportera misstänkta läkemedelsbiverk- ningar (LVFS 2012:14), och deras medverkan i detta arbete har visats vara förenad med en ökad total rapporteringsfrekvens [53]. Inom äldreomsorgen beskriver också sjuksköterskor att de har en central roll i att följa och upp- rätthålla säkerheten i läkemedelsbehandlingen [54].

Checklistan är tänkt att användas vid uppföljning av läkemedelsbehandling och vid läkemedelsgenomgångar för äldre, men också vid varje tillfälle då en äldre person söker för eller berättar om symtom, eller då närstående eller övrig vård- och omsorgspersonal meddelar att en äldre person uppger eller uppvisar symtom. Den utgör ett komplement till symtomskattningsskalan PHASE-20, som gör det möjligt för läkare och sjuksköterskor att inte bara notera och gradera symtom, vid t.ex. en läkemedelsgenomgång, utan också få stöd i utredningen av orsakerna till dem.

Syftet med checklistan är att väcka tanken på att symtom, även till synes harmlösa sådana, kan ha bakomliggande orsaker som:

- är viktiga att identifiera
- kan kräva vidare utredning och en behandling som skiljer sig från behand- lingen av själva symtomet
- kan få långtgående eller allvarliga konsekvenser om de inte behandlas

Exempelvis kan sömnbesvär hos en äldre person vara det enda uppgivna symtomet på en depression [28], som obehandlad kan ha påtagligt negativa effekter på såväl hälsa som livskvalitet, och öka risken för suicid.

Ett annat exempel är att yrsel hos äldre kan bero på blodtrycksfall som i sin tur kan orsakas av vissa läkemedel. Om ansvarig läkare inte ser samban- det mellan yrsel, blodtrycksfall och möjlig läkemedelsbiverkning, och därmed inte åtgärdar detta genom att identifiera de läkemedel som kan sänka blodtrycket och sedan ändra behandlingen med dem, riskerar patienten att drabbas av allvarligare händelser såsom fall eller svimning, med risk för åtföljande fraktur eller allvarlig skada.

Eftersom den föreslagna checklistan innehåller mycket information, kan den med fördel, för att vara hanterbar i klinisk verksamhet, implementeras i elektroniska beslutsstöd, företrädesvis i patientjournalssystem. I denna rapport föreslås en process för detta och anger vilka kodverk som kan användas för att knyta data om symtom och läkemedel i listan till uppgifter om patienten,

för att då ett symptom registreras i systemet, generera en signal och presentera information om orsaker som kan övervägas.

En genomgång av internationell vetenskaplig litteratur har inte visat att det finns några instrument för diagnostik av äldre som motsvarar den föreslagna diagnostiska checklisten. Det finns en uppsjö av olika checklistor för diagnostik av psykiatriska tillstånd och demens, liksom för bedömning inom specifika områden såsom konfusionstillstånd, fall och nutrition, men myndigheten har inte funnit någon checklista med ett bredare grepp över symptomdiagnostik hos äldre.

Önskvärda effekter av checklisten

Användning av den diagnostiska checklisten i vården av äldre kan ha flera positiva effekter:

- Läkemedelsbiverkningar kan i större utsträckning upptäckas, identifieras och åtgärdas.
- Om vissa biverkningar åtgärdas i tid kan allvarigare konsekvenser som bland annat kan leda till sjukhusvård, undvikas.
- Viktiga sjukdomar och tillstånd med otydlig eller annorlunda symtomatologi kan i större omfattning diagnostiseras och få korrekt behandling
- En mindre omfattande symptomatisk läkemedelsbehandling
- Bättre livskvalitet för den äldre.
- Överlag ett större intresse för och uppmärksamhet kring symptom och diagnostik, hos läkare och sjuksköterskor.

Spridning av kunskap om checklisten

Efter publicering av denna rapport övergår uppdraget i en ny fas där fokus kommer att vara på den praktiska användningen av checklisten. Detta kommer att i första hand ske via samverkan med patientsäkerhetsansvariga vid Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Syftet med detta projekt är emellertid inte bara att ta fram en diagnostisk checklista, utan också att se till att den blir välkänd och använd. Kopplingen till PHASE-20 är ett sätt att tillgodose detta, men det krävs också ett systematiskt kommunikationsarbete för att nå ut till vården. Socialstyrelsen avser därför att efter publiceringen av denna rapport, sprida kunskapen om checklisten, dess syfte, innehåll och användning, till landets läkare och sjuksköterskor, genom:

- Fortsatt dialog med de regionala Läkemedelskommittéerna, som har en unik möjlighet att nå och påverka förskrivarna, genom rekommendationer, råd, beslutsstöd av olika slag samt utbildningsinsatser.
- Implementering av checklisten i några av utbildningarna på Kunskapsguiden – t.ex. ”Läkemedelsbehandling av äldre” för AT-läkare samt ”Specialitetsövergripande klinisk farmakologi för ST-läkare”.
- Presentation av checklisten i olika konferenser för läkare och sjuksköterskor, exempelvis AT-stämman, Framtidens specialistläkare och Sjuksköterskedagarna.

- Kontakt med studierektorerna i allmänmedicin och internmedicin.

Det är också viktigt att i detta arbete följa upp användningen av checklistan och ta vara på synpunkter på den. Listan som presenteras i denna rapport kan betraktas som ett förslag, som kan förändras, kompletteras och förbättras efter hand.

Referenser

1. Handlingsplan 2018 inom Nationella läkemedelsstrategin. Regeringskansliet - Socialdepartementet, Sveriges kommuner och landsting 2018.
2. Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning – Svensk version 2018 – Del 3 (3). Socialstyrelsen 2018-4-14.
3. Hemma-DAKS. Läkemedelsgenomgångar i samverkan för äldre personer i ordinärt boende, anslutna till hemsjukvården. Nestor FoU-center, 2009.
4. Symtomskatta med PHASE-20. Region Uppsala. www.regionuppsala.se/Phase-20
5. Läkemedelsorsakad sjuklighet hos äldre – Kartläggning och förslag till åtgärder. Socialstyrelsen 2014-12-13.
6. Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre. Socialstyrelsen 2017-6-7.
7. Läkemedelsbehandling för glukoskontroll vid typ 2-diabetes. Läkemedelsverket 2017:28(4).
8. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Koponen H, Kivelä SL, Isoaho R. A model to classify the sedative load of drugs. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2003 Jun;18(6):542-4.
9. Ma RC, Kong AP, Chan N, Tong PC, Chan JC. Drug-induced endocrine and metabolic disorders. *Drug Saf*. 2007;30(3):215-45.
10. Backman L, Schmidt D, Vitols S. Protonpumpshämmare misstänks ge allvarliga biverkningar. Försiktigare förskrivning bör övervägas och på korrekta indikationer. *Läkartidningen*. 2013 Apr 17-23;110(16):828-31.
11. Van Gastel A. Drug-Induced Insomnia and Excessive Sleepiness. *Sleep Med Clin*. 2018 Jun;13(2):147-159.
12. Patten SB, Barbui C. Drug-induced depression: a systematic review to inform clinical practice. *Psychother Psychosom*. 2004 Jul-Aug;73(4):207-15.
13. Kotlyar M, Dysken M, Adson DE. Update on drug-induced depression in the elderly. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2005 Dec;3(4):288-300.
14. White R. Drugs and nutrition: how side effects can influence nutritional intake. *Proc Nutr Soc*. 2010 Nov;69(4):558-64.
15. Scully C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. *Oral Dis*. 2003 Jul;9(4):165-76.
16. Wolff A, Joshi RK, Ekström J, Aframian D, Pedersen AM, Proctor G, Narayana N, Villa A, Sia YW, Aliko A, McGowan R, Kerr AR, Jensen SB, Vissink A, Dawes C. A Guide to Medications Inducing Salivary Gland Dysfunction, Xerostomia, and Subjective Sialorrhea: A Systematic Review Sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Drugs R D*. 2017 Mar;17(1):1-28.
17. Aliko A, Wolff A, Dawes C, Aframian D, Proctor G, Ekström J, Narayana N, Villa A, Sia YW, Joshi RK, McGowan R, Beier Jensen S, Kerr AR, Lynge Pedersen AM, Vissink A. World Workshop on Oral

- Medicine VI: clinical implications of medication-induced salivary gland dysfunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2015 Aug;120(2):185-206.
18. Gallagher P, O'Mahony D. Constipation in old age. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2009;23(6):875-87.
 19. Barnes BJ, Hollands JM. Drug-induced arrhythmias. *Crit Care Med*. 2010 Jun;38(6 Suppl):S188-97.
 20. Woosley RL, Romero K, Heise CW, Gallo T, Tate J, Woosley RD, Ward S. Adverse Drug Event Causality Analysis (ADECA): A Process for Evaluating Evidence and Assigning Drugs to Risk Categories for Sudden Death. *Drug Saf*. 2017; 40:465-474.
 21. Hasnain M, Vieweg WV. QTc interval prolongation and torsade de pointes associated with second-generation antipsychotics and antidepressants: a comprehensive review. *CNS Drugs*. 2014 Oct;28(10):887-920.
 22. Gibson W, Wagg A, Hunter KF. Urinary incontinence in older people. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2016 Feb;77(2):C27-32.
 23. Marzano AV, Borghi A, Cugno M. Adverse drug reactions and organ damage: The skin. *Eur J Intern Med*. 2016 Mar;28:17-24.
 24. Depression hos äldre personer. Kunskapsguiden. <http://www.kunskapsguiden.se/aldre/Teman/Depressionhosaldre/>
 25. VanItallie TB. Subsyndromal depression in the elderly: underdiagnosed and undertreated. *Metabolism: clinical and experimental*. 2005;54(5 Suppl 1):39-44.
 26. Pepersack T, De Breucker S, Mekongo YP, Rogiers A, Beyer I. Correlates of unrecognized depression among hospitalized geriatric patients. *Journal of psychiatric practice*. 2006;12(3):160-7.
 27. Briggs R, Tobin K, Kenny RA, Kennelly SP. What is the prevalence of untreated depression and death ideation in older people? Data from the Irish Longitudinal Study on Aging. *International psychogeriatrics*. 2018:1-9.
 28. van den Berg JF, Luijendijk HJ, Tulen JH, Hofman A, Neven AK, Tiemeier H. Sleep in depression and anxiety disorders: a population-based study of elderly persons. *J Clin Psychiatry*. 2009 Aug;70(8):1105-13.
 29. Berger AK, Fratiglioni L, Forsell Y, Winblad B, Bäckman L. The occurrence of depressive symptoms in the preclinical phase of AD: a population-based study. *Neurology*. 1999 Dec 10;53(9):1998-2002.
 30. Dillon C, Serrano CM, Castro D, Leguizamón PP, Heisecke SL, Taragano FE. Behavioral symptoms related to cognitive impairment. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013;9:1443-55.
 31. Stella F, Radanovic M, Balthazar ML, Canineu PR, de Souza LC, Forlenza OV. Neuropsychiatric symptoms in the prodromal stages of dementia. *Curr Opin Psychiatry*. 2014 May;27(3):230-5.
 32. Cipriani G, Lucetti C, Danti S, Nuti A. Sleep disturbances and dementia. *Psychogeriatrics*. 2015 Mar;15(1):65-74.

33. Samlat stöd för patientsäkerhet. Socialstyrelsen.
<https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker/varidskadeomraden/undernaring>
34. Weimar A. Riskbedömning av undernäring - Gör hälso- och sjukvården tillräckligt? Rapport-FoUrnalen 2017:9. Enheten för forskningsstöd. ISSN 1102-3805. www.regionostergotland.se
35. Näring för god vård och omsorg – en vägledning för att förebygga och behandla undernäring. Socialstyrelsen 2011-9-2.
36. Gil-Montoya JA, de Mello AL, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review. *Clin Interv Aging*. 2015 Feb 11;10:461-7.
37. Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom 2010 – stöd för styrning och ledning. Socialstyrelsen 2010-5-1.
38. Vård och omsorg om äldre – Lägesrapport 2017. Socialstyrelsen 2017-2-2.
39. Fokus på äldre och alkohol. Nordens Välfärdscenter 2010. ISBN: 978-87-7919-050-4.
40. Braley TJ, Dunietz GL, Chervin RD, Lisabeth LD, Skolarus LE, Burke JF. Recognition and Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea in Older Americans. *J Am Geriatr Soc*. 2018 Jul;66(7):1296-1302.
41. Bensenor IM, Olmos RD, Lotufo PA. Hypothyroidism in the elderly: diagnosis and management. *Clin Interv Aging*. 2012;7:97-111.
42. Teale EA, Iliffe S, Young JB. Subdural haematoma in the elderly. *BMJ*. 2014 Mar 11;348:g1682.
43. Nationell informationsstruktur 2017. Socialstyrelsen 2017-5-35.
44. Strukturera och koda information för elektronisk hantering - Metodstöd för användning av Gemensam informationsstruktur - Version 2.0. Socialstyrelsen 2018-2-8.
45. Klassificering och koder. Socialstyrelsen.
<http://www.socialstyrelsen.se/klassificeringochkoder>
46. Introduktionsguide till Snomed CT. Version 2014-02-22. IHTSDO 2014.
47. Utveckling av en nationell källa för ordinationsorsak - Slutrapport 2017. Socialstyrelsen 2017-10-37.
48. Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa – ICF. Socialstyrelsen 2003-4-1.
49. Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning – Svensk version 2018 – Del 1 (3). Socialstyrelsen 2018-4-12.
50. Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem – Systematisk förteckning – Svensk version 2018 – Del 2 (3). Socialstyrelsen 2018-4-13.
51. Förstudierapport - Förbättrad läkemedelsanvändning för sårbara patientgrupper – äldre och läkemedel. Läkemedelsverket 2016.
52. SBU. Nyttan och risk med läkemedel för äldre: perorala antikoagulantia och trombocythämmare. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm:

Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2014. SBU-rapport nr 229.

53. Bäckström M, Ekman E, Mjörndal T. Adverse drug reaction reporting by nurses in Sweden. *Eur J Clin Pharmacol.* 2007 Jun;63(6):613-8.
54. Johansson-Pajala RM, Jorsäter Blomgren K, Bastholm-Rahmner P, Fastbom J, Martin L. Nurses in municipal care of the elderly act as pharmacovigilant intermediaries: a qualitative study of medication management. *Scand J Prim Health Care.* 2016;34(1):37-45.

Bilagor

Bilaga 1. Läkemedelsgrupper med betydande antikolinerga effekter. Sorterade utifrån ATC-kod.

Läkemedelsgrupp	ATC	Läkemedel
Medel vid funktionella tarmsymtom, antikolinerga	A03AB	glykopyrron
	A03BA	atropin, hyoscyamin
	A03BB	Butylskopolamin, metylskopolamin
Antiemetika, antikolinerga	A04AD	skopolamin
Antiarytmika, vissa	C01BA	disopyramid
Medel mot inkontinens*	G04BD exkl. G04BD12	oxybutynin, tolterodin, solifenacin, darifenacin, fesoterodin
Muskelavslappande medel, övriga centralt verkande	M03BC01, M03BC51	orfenadrin
Opioider i kombination med spasmolytika	N02AG	morfin, ketobemidon resp. hydromorfon i kombination med spasmolytika
Medel vid parkinsonism, antikolinerga	N04A	trihexyfenidyl, biperiden
Vissa antipsykotiska läkemedel	N05AA02	levomepromazin
	N05AB04	proklorperazin
	N05AF03	klorprotixen
	N05AH02	klozapin
Vissa lugnande medel	N05BB01	hydroxizin
Antidepressiva, icke-selektiva monoaminåterupptagshämmare	N06AA	klomipramin, amitriptylin, nortriptylin, maprotilin
Antihistaminer, vissa (1:a generationen)	R06AA02	dimenhydrinat
	R06AA04	klemastin
	R06AB	klorfeniramin, dexklorfeniramin
	R06AD	alimemazin, prometazin, tietylperazin
	R06AE05	meklozin
	R06AX02	cyproheptadin

* Risken för kognitiva störningar kan variera mellan preparaten på grund av skillnader i receptorselektivitet och benägenhet att passera in i centrala nervsystemet. OBS inkontinensmedlet mirabegron (G04BD12) är inte antikolinergt.

Bilaga 2. Förslag till diagnostisk checklista.

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
Yr/ ostadig/ faller lätt	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Opioider (N02A) - Antiepileptika (N03) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Lugnande medel, ataraktika (N05B) - Sömnmedel och lugnande medel (N05C) - Antidepressiva medel (N06A) - Medel vid demenssjukdomar (N06D)
	Ortostatism	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Kärvidgande medel för hjärtsjukdomar (nitrater) (C01D) - Antihypertensiva medel (C02) - Diuretika (C03) - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Kalciumantagonister (C08) - Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) - Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel (G04CA) - Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel (N04B) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Antidepressiva medel (N06A)
	Anemi	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Antikoagulantia (B01) - Salicylsyra och derivat (N02BA) - NSAID (M01A exkl. M01AX05)
	Dehydrering	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Diuretika (C03)
	Elektrolytrubbning	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Protonpumpshämmare (A02BC) - Laxermedel (A06A) - Tiazider, tiazidbesläktade diuretika (C03A, C03B) - Loopdiuretika (C03C) - Kaliumsparande diuretika (C03D, C03E)

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
			<ul style="list-style-type: none"> - Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) - Karbamazepin (N03AF01) - Gabapentin (N03AX12) - Antidepressiva medel (N06A);
	Hypoglykemi	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Insulin (A10A) - sulfonylureaföreningar (A10BB) - repaglinid (A10BX02)
	Udernäring		
	Hjärtrytmrubbning	[se hjärklappning]	
	Subduralhematom		
	Alkoholmissbruk		
Trött/ dåsig/ orkeslös	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Digoxin (C01AA05) - Diuretika (C03) - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Kalciumantagonister (C08) - Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) - Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel (G04CA) - Opioider (N02A) - Antiepileptika (N03) - Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel (N04B) - Neuroleptika (N05A) - Lugnande medel, ataraktika (N05B) - Sömnmedel och lugnande medel (N05C) - Antidepressiva medel (N06A) - Medel vid demenssjukdomar (N06D) - Antihistaminer för systemiskt bruk (R06A)

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
	Anemi	Läkemedel	- Antikoagulantia (B01) - Salicylsyra och derivat (N02BA) - NSAID (M01A exkl. M01AX05)
	Dehydrering	Läkemedel	- Diuretika (C03)
	Elektrolytrubbning	Läkemedel	- Protonpumpshämmare (A02BC) - Laxermedel (A06A) - Tiazider, tiazidbesläktade diuretika (C03A, C03B) - Loopdiuretika (C03C) - Kaliumsparande diuretika (C03D, C03E) - Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) - Karbamazepin (N03AF01) - Gabapentin (N03AX12) - Antidepressiva medel (N06A);
	Sömnstörning	[se sover dåligt/ mardrömmar]	
	Depression		
	Demens		
	Undernäring		
	Smärta		
	Subduralhematom		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
Sover dåligt/ mardrömmar	Läkemedel		- Diuretika (C03) - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Glukokortikoider (H02AB) - Opioider (N02A)

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
			<ul style="list-style-type: none"> - Medel vid parkinsonism, dopaminerga (N04B) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Antidepressiva medel (N06A) - Kolinesterashämmare (N06DA)
	Hypoglykemi	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Insulin (A10A) - sulfonylureaföreningar (A10BB) - repaglinid (A10BX02)
	Nattfasta		
	Depression		
	Smärta		
	Hjärtsvikt	Läkemedel	<ul style="list-style-type: none"> - Kalciumantagonister, med direkt hjärtselektiv effekt (C08D) - NSAID (M01A exkl. M01AX05) - Brustabletter av olika slag
	Astma/ kroniskt obstruktiv lungsjukdom		
	Gastroesofageal reflux		
	Onormal hjärtrytm	[se hjärklappning]	
	Demens		
	Sömnapné		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
Nedstämd	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Glukokortikoider (H02AB) - Kolinesterashämmare (N06DA)
	Depression		

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
	Demens		
	Smärta		
	Undernäring		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
Orolig/ ångestfylld	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Opioider (N02A) - Antiepileptika (N03) - Medel vid parkinsonism, dopaminerga (N04B) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Sömnmedel och lugnande medel (N05C) - Antidepressiva medel (N06A) - Kolinesterashämmare (N06DA) - Adrenergika inhalationer (R03A)
	Smärta		
	Depression		
	Demens		
	Dålig munhälsa		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
Glömsk	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Läkemedel med antikolinerga effekter - Glukokortikoider (H02AB) - Opioider (N02A) - Antiepileptika (N03) - Medel vid parkinsonism, dopaminerga medel (N04B) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Bensodiazepiner (N05BA, N05CD)

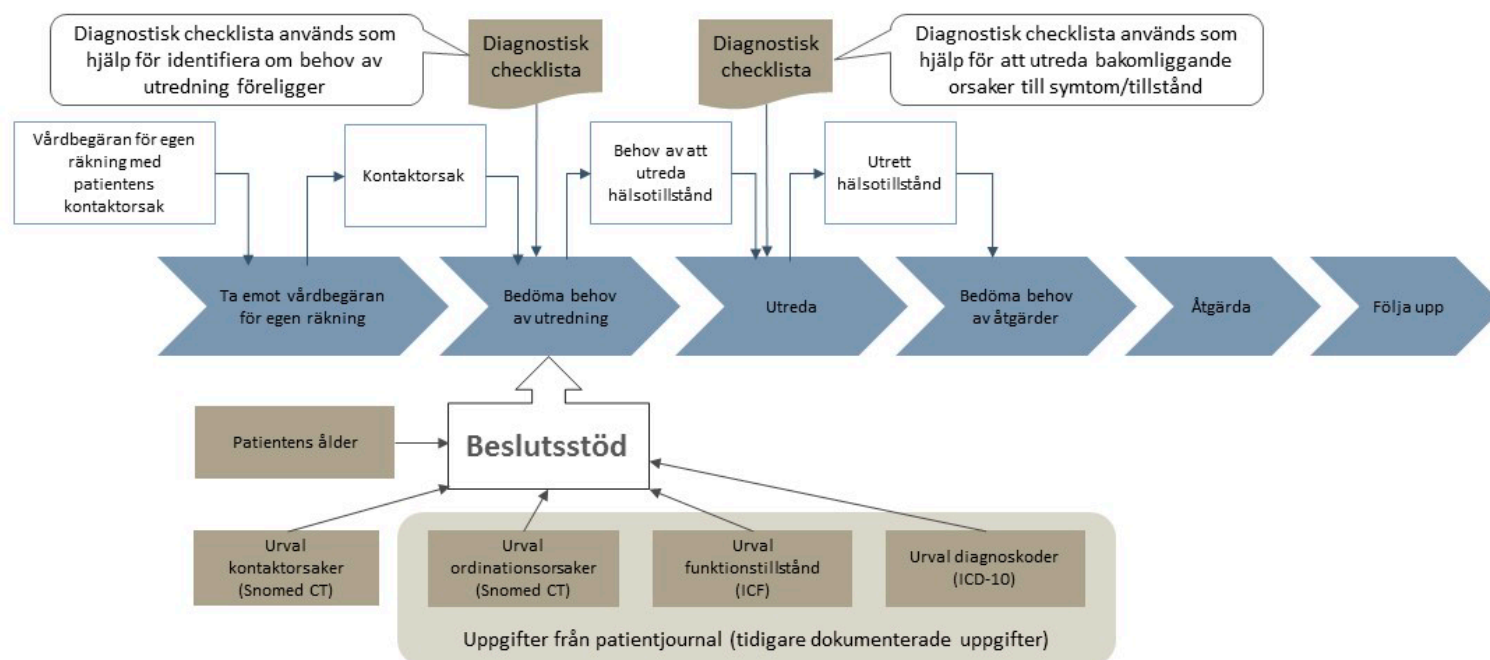
Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
	Depression		
	Demens		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
	Subduralhematom		
	Alkoholmissbruk		
Dålig aptit	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Metformin (A10BA02) - Digoxin (C01AA05) - Antineoplastiska medel (L01) - Opioider (N02A) - Medel vid parkinsonism, dopaminerga (N04B) - Antidepressiva medel (N06A) - Kolinesterashämmare (N06DA)
	Förstoppning	[se Förstoppning]	
	Dålig munhälsa	[se bl.a. Muntorr]	
	Depression		
	Demens		
	Smärta		
	Hypotyreos		
Muntorr	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Läkemedel med antikolinerga effekter - Diuretika (C03) - Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande medel (G04CA) - Opioider (N02A)

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
			<ul style="list-style-type: none"> - Gabapentin (N03AX12) - Pregabalin (N03AX16) - Antipsykotiska läkemedel (N05A exkl. N05AN) - Zopiklon (N05CF01) - Antidepressiva medel (N06A) - Medel vid obstruktiva luftvägssjukdomar, antikolinergika (R03BB, R03AL) - Antihistaminer för systemiskt bruk (R06A)
Förstoppning	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Läkemedel med antikolinerga effekter - Protonpumpshämmare (A02BC) - Järn (B03A) - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Kalciumantagonister (C08) - Opioider (N02A) - Antidepressiva medel (N06A)
	Bristande kost/ vätskeintag/ fysisk aktivitet		
	Depression		
	Hypotyreos		
Hjärtklappning	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Läkemedel med antikolinerga effekter - Digoxin (C01AA05) - Antiarytmika, klass I och III (C01B) - Kärilvidgande medel vid hjärtsjukdomar (nitrater) (C01D) - Beta-receptorblockerande medel (C07) - Kalciumantagonister, med övervägande kärilselektiv effekt (C08C) - Kalciumantagonister, med direkt hjärtselektiv effekt (C08D) - Medel som påverkar renin-angiotensinsystemet (C09) - Medel vid benign prostatahyperplasi, alfa-1-receptorblockerande

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
			medel (G04CA) - Tyreoideahormoner (H03AA) - Antipsykotiska läkemedel (N05A) - Antidepressiva medel (N06A) - Kolinesterashämmare (N06DA) - Adrenergika inhalationer (R03A) - adrenergika för systemiskt bruk (R03C)
	Förmaksflimmer		
	Hypotyreos/ hypertyreos		
Svullna ben/anklar	Läkemedel		- Kalciumantagonister, med övervägande kärlselektiv effekt (C08C) - NSAID (M01A exkl. M01AX05) - Brustabletter av olika slag
	Hjärtsvikt	Läkemedel	- Kalciumantagonister, med direkt hjärtselektiv effekt (C08D) - NSAID (M01A exkl. M01AX05) - Brustabletter av olika slag
	Venös insufficiens		
	Hypotyreos		
Andfådd	Läkemedel		- Beta-receptorblockerande medel (C07) - ACE-hämmare (C09A, C09B) - Opioider (N02A) - Acetylsalicylsyra och derivat (B01AC06, N02BA)
	Hjärtsvikt	Läkemedel	- Kalciumantagonister, med direkt hjärtselektiv effekt (C08D) - NSAID (M01A exkl. M01AX05) - Brustabletter av olika slag
	Anemi	Läkemedel	- Antikoagulantia (B01) - Salicylsyra och derivat (N02BA) - NSAID (M01A exkl. M01AX05)

Symtom	Direkta orsaker	Indirekta orsaker	Läkemedel, urval
Täta trängningar/ urinläckage	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Diuretika (C03) - SSRI (N06AB) - Kolinesterashämmare (N06DA)
Klåda/utslag	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - Protonpumpshämmare (A02BC) - Acetylsalicylsyra (B01AC06, N02BA) - Diuretika (C03) - Kalciumantagonister (C08) - ACE-hämmare (C09A, C09B) - HMG CoA-reduktashämmare (statiner) (C10AA, C10B) - Antibakteriella medel för systemiskt bruk (J01) - NSAID (M01A exkl. M01AX05) - Allopurinol (M04AA01) - Opioider (N02A) - Övriga analgetika och antipyretika (N02B) - Antiepileptika (N03) - Antidepressiva medel (N06A)
	Hypotyreos		
Annat: Smärta, diffus	Läkemedel		<ul style="list-style-type: none"> - HMG CoA-reduktashämmare (statiner) (C10AA, C10B) - Medel som påverkar benvävnad och mineralisering (M05B) - Zolpidem (N05CF01) - SSRI (N06AB)
	Polymyalgia reumatika		
	Depression		
	Hypotyreos		

Bilaga 3. De olika processtegen i nationell informationsstruktur för hälso- och sjukvård och var i processen ett tänkt beslutsstöd för en diagnostisk checklista skulle kunna byggas. Beslutsstödet förutsätter att information om patienten har dokumenterats på ett strukturerat sätt med hjälp av nationell informationsstruktur och nationellt fackspråk.



Beslutsstöd för att identifiera behov av att utreda hälsotillstånd hos äldre

- Patienten är 75 år eller äldre

Och ett av följande förhållanden gäller:

- Patientens kontaktorsak/er överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan
- Patienten har en eller flera ordinationsorsaker i aktuell läkemedelslista som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan
- Patienten har ett eller flera funktionstillstånd som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan
- Patienten har en eller flera diagnoser som överensstämmer med symtom i den diagnostiska checklistan

Bilaga 4. Förteckning över de 15 symtomen i den diagnostiska checklisten och deras motsvarigheter bland kontaktorsaker och förskrivningsorsaker (enligt Snomed CT), symtomdiagnoser (enligt ICD-10) samt funktionstillstånd (enligt ICF).

Symtom	Kontaktorsak (Snomed CT)	Förskrivningsorsak (Snomed CT)	Symtomdiagnos (ICD-10)	Funktionstillstånd (ICF)
Yr/ ostadig/ faller lätt	404640003 (Yrsel)	399153001 (yrsel)	R42 Yrsel och svindel	b2401 (Yrsel) b755 (Funktioner för icke viljemässiga rörelsereaktioner) d415 (Att bibehålla en kroppsställning)
Trött/ dåsig/ orkeslös	84229001 (Trötthet)	84229001 (trötthet)	R40.0 Somnolens R53 Sjukdomskänsla och trötthet	b1300 (Energinivå) b455 (Funktioner relaterade till tolerans av fysiskt arbete)
Sover dåligt/ mardrömmar	193462001 (Sömnbesvär)	193462001 (insomni)	G47 Sömnstörningar G47.0 Insomni G47.9 Sömnstörning, ospecificerad	b134 (Sömnfunktioner)
Nedstämd	366979004 (Nedstämdhet)	49761000052103 (lätt nedstämdhet)	-	b1265 (Optimism)
Orolig/ ångestfylld	48694002 (Oro, ångest)	300895004 (ångestattack)	F41.9 Ångesttillstånd, ospecificerat	b152 (Emotionella funktioner)
Glömsk	3298001 (Minnesstörning)	3298001 (minnesstörning)	R41 Andra symtom och sjukdomstecken som engagerar uppfattningsförmåga och varseblivning R41.3 Annan amnesi	b144 (Minnesfunktioner)
Dålig aptit	64379006 (Nedsatt aptit)	64379006 (minskad aptit)	R63.0 Anorexi R63.8 Andra symtom och sjukdomstecken som har samband med	b1302 (Aptit)

Symtom	Kontaktsorsak (Snomed CT)	Förskrivningsorsak (Snomed CT)	Symtomdiagnos (ICD-10)	Funktionstillstånd (ICF)
			födo- och vätskeintag	
Muntorr	300255008 (Munhålebesvär)	87715008 (muntorrhet)	R68.2 Muntorrhet, ospecificerad	b5104 (Salivavsöndring)
Förstopning	14760008 (Förstopning)	111360009 (obstipation)	K59 Andra funktionsrubbningsar i tarmen K59.0 Obstipation	b525 (Avföringsfunktioner)
Hjärtklappning	80313002 (Hjärtklappning)	80313002 (hjärtklappning) 51071000052105 (supraventrikulär takyarytmi) 6624005 (ventrikulär takyarytmi)	R00 Onormal hjärtrytm R00.0 Takykardi, ospecificerad R00.2 Hjärtklappning	b460 (Förnimmelser i samband med hjärtkärlfunktioner och andningsfunktioner)
Svullna ben/anklar	449614009 (Ben- eller fotsvullnad)	-	R60 Ödem som ej klassificeras annorstädes R60.0 Lokaliserat ödem R60.0C Underbensödem UNS R60.0X Lokaliserat ödem, ospecificerat R60.9 Ödem, ospecificerat	-
Andfådd	248552009 (Andfåddhet)	-	R06 Onormal andning R06.0 Dyspné R06.8 Andra och icke specificerade andningsrubbningsar	b460 (Förnimmelser i samband med hjärtkärlfunktioner och andningsfunktioner)
Täta trängningar/ urinläckage	75088002 (Urinträngningar)	-	R39 Andra symtom och sjukdomstecken från urinorganen	b620 (Urineringsfunktioner) b630 (Förnimmelser förenade med urinfunktioner)

Symtom	Kontaktsorsak (Snomed CT)	Förskrivningsorsak (Snomed CT)	Symtomdiagnos (ICD-10)	Funktionstillstånd (ICF)
Klåda/utslag	418290006 (Klåda)	-	L29 Pruritus (klåda)	b810 (Hudens skyddsfunktioner) b840 (Förnimmelser som hänger samman med huden)
Annat: Smärta, diffus	22253000 (Smärta)	-	R52 Smärta och värk som ej klassificeras annorstädes R52.0 Akut smärta R52.9 Smärta eller värk, ospecificerad	b280 (Smärtfornimmelse)