

NOVEMBER 2022

# Algoritmer for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser



SUNDHEDSDATA-  
STYRELSEN

## Om dette notat

Dette notat beskriver de nyeste udvælgelseskriterier anvendt i algoritmen for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), udarbejdet af Sundhedsdatastyrelsen. Udvælgelseskriterier er beskrevet for hver enkelt sygdom/lidelse:

Revision.....	3
1. Astma.....	5
2. Demens.....	7
3. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).....	8
4. Leddegigt.....	10
5. Osteoporose (knogleskørhed).....	11
6. Skizofreni.....	12
7. Type 1-diabetes.....	13
8. Type 2-diabetes.....	15
Henvisning .....	17

Algoritmen er baseret på data fra Landspatientregisteret (LPR) og Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).

### Generelt vedrørende inklusion

For de fleste sygdomme, vil tilgangen af nye patienter (incidens) falde jo nærmere opgørelsen vil være på opdateringstidspunktet, da personer først bliver udvalgt med den pågældende sygdom, når der er indsamlet en vis mængde information. Det kan for eksempel kræves, at personen skal have købt bestemte lægemidler et vist antal gange. Klassificeringen foregår derefter bagudrettet.

Hvis man ser på forekomst (prævalens) og tilgang af nye patienter (incidens) for de(t) seneste år i data, skal man derfor være opmærksom på, at tallene er underestimeret, da der endnu ikke er samlet data nok om alle nye potentielle i populationen til at vurdere om de skal inkluderes.

Hvad der udløser sygdomsdebut i registeret er forskellig fra sygdom til sygdom, det kan være indløsning af en bestemt type medicin eller en mere eller mindre specifik diagnose. Sygdomsdebut kan ligge langt før medtagelse i registeret pga. den konservative, men bagudrettede klassifikation.

Denne konservative tilgang i RUKS er valgt, for at sikre personer ikke optræder i registeret med mindre, der er en meget høj sandsynlighed, for at de har en af de udvalgte kroniske sygdomme.

## Revision

Revisionsdato	Version	Ændringer	Forfatter
15.08.2017	1.0	Dokumentation af algoritmer	KAMG/GHJA
25.09.2017	2.0	<p>Algoritmer revideret i ny opdatering af registeret.</p> <p>Bemærkninger til data:</p> <p>KOL: Tiotropiumbromid (ATC-kode R03BB04) med produktnavnet Spiriva er tidligere specifikt blevet anvendt til KOL-patienter, men denne har fået udvidet sin indikation til svær astma. Personer med receptindløsninger på R03BB04 inkluderes alligevel i KOL-populationen, da denne er vægtet højere end astma-populationen.</p> <p>Type 2-diabetes: Faldet i incidensen af type 2-diabetes fra 2012 skal ses i sammenhæng med, at kriterierne for, hvornår man får stillet diagnosen, blev ændret i 2012 (pga. ændrede WHO-kriterier). Det har formentlig haft betydning for antallet af personer, som får stillet diagnosen og kommer i behandling.</p>	KAFA/GHJA
10.01.2018	2.1	Fjernet fejlagtig fodnote under afsnit 7 og indført revisionslog.	KAFA/GHJA
24.10.2018	3.0	<p>Algoritme revideret til opdatering af registeret.</p> <p>Bemærkninger til data:</p> <p>KOL: Der er tilføjet lægemidler til inklusion i populationen (R03AL08).</p> <p>Osteoporose: Der er tilføjet krav om pakningsnavn på lægemidler med ATC-kode H05AA03</p> <p>Diabetes: Lægemidler med ATC-koderne A10AE54 samt A10AE56 ekskluderes fra type 1-populationen, men inkluderes i type 2-populationen.</p>	KAFA/GHJA
01.08.2019	4.0	<p>Algoritme revideret til opdatering af registeret.</p> <p>Bemærkninger til data:</p> <p>Astma: Der er tilføjet diagnosekode til eksklusion i populationen (936 – Behandling af cystisk fibrose)</p> <p>KOL: Der er tilføjet lægemidler til inklusion i populationen (R03AL07) samt diagnosekode til eksklusion i populationen (936 – Behandling af cystisk fibrose)</p>	CHMD/GHJA
01.11.2021	5.0	<p>Algoritme revideret til opdatering af registeret.</p> <p>Bemærkninger til data:</p> <p>Demens: Der er tilføjet G-diagnoser til inklusion i populationen (G30 og underkoder, G31.8, G31.8E, G31.0B og G31.9).</p> <p>Diabetes: Der indsættes et tidsvindue på 365 dage efter sygdomsdebut for at sikre tilstrækkelig tid til udredning og diagnostik mhp. at opnå mere pålidelig klassificering af diabetestype i RUKS. I diabetes-algoritmen kan klassificeringen ændres fra type 2-diabetes til type 1-diabetes, men ikke omvendt.</p> <p>Osteoporose: Der er tilføjet M05BA06 (kun 150 mg tabletter og injektionsvæske i styrken 1 mg/ml) og Denosumab (M05BX04) (kun 60 mg/ml).</p>	MLMO/JEPM/ MAHM

30.11.2022	6.0	<p>Algoritme revideret til opdatering af registeret.</p> <p>Bemærkninger til data:</p> <p>Astma: Der er tilføjet indikationskode 1018 'mod akut forværring af astma' samt lægemiddel indeholdende glycopyrroniumbromid, indacaterol, mometasonfuroat (R03AL12).</p> <p>Type 2-diabetes: Der ekskluderes personer med ATC-kode A10BK01 og A10BK03 pga. indikationsudvidelse og fordi personerne inkluderes via metformin, som er førstevalgspræparat.</p> <p>KOL: Der er tilføjet lægemiddel indeholdende budesonid, formoterol, glycopyrroniumbromid (R03AL11).</p> <p>Leddegigt: Der har historisk været inkluderet for mange personer via LPR. Personer, der kun optrådte i LPR uden at have købt relevante lægemidler var ikke blevet ekskluderet fra det samlede antal. Dette er nu rettet.</p>	JEMP/MLMO/ ANSE
------------	-----	---	--------------------

# 1. Astma

## 1.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Lægemiddelstatistikregisteret (LSR): Personer der har mindst to receptkøb (på forskellige datoer), som hvert opfylder ét af nedenstående kriterier:
  - lægemidler med specifik indikationskode for astma
  - lægemidler, der kun er godkendt til astma
- Landspatientregisteret (LPR): Personer med mindst én kontakt med relevant aktions-eller bidiagnose.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b>  J45 (Astma) og underkoder	<b>Indikationskoder (uanset lægemiddel):</b>  202 'mod astma' 203 'til forebyggelse af astma' 822 'mod eosinofil astma' 1018 'mod akut forværring af astma'  <b>Lægemiddel (ATC-kode):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ montelukast (R03DC03)</li> <li>○ glycopyrroniumbromid, indacaterol, mometa-sonfuroat (R03AL12)</li> </ul>

Eksklusion:

- Personer, der er klassificeret med KOL i RUKS. 'Astma' er en mindre stigmatiserende sygdom end KOL, og personer kan af diskretionshensyn have fået indikationskoder for astma, selvom de har KOL. En KOL-klassificering vægtes derfor højere end en astma klassifikation.
- Personer, der udelukkende er i LSR og har haft mere end én indløsningsdag med køb af medicin med specifikke indikationskoder for astma, men ikke har købt astma-/KOL-medicin (ATC-gruppe R03). Disse personer har købt ipratropium, næsespray (ATC-kode R01AX03), der er godkendt til allergisk og non-allergisk rhinitis (løbenæse), eller fået en allergitest (ATC-kode V01AA) 'mod astma'.
- Personer med cystisk fibrose. Cystisk fibrose personer er identificeret ved enten diag-nose (ICD-10 kode E84 og underkoder), mindst to køb af lægemidler med specifik indikationskode for cystisk fibrose (369), mod lungeinfektion ved cystisk fibrose (433) og behandling af cystisk fibrose (936) eller lægemidler kun anvendt til cystisk fibrose (desoxiribonuc-lease, ATC-kode R05CB13) i LSR. Cystisk fibrose patienter kan også anvende astma-/KOL-medicin (ATC-gruppe R03). Cystisk fibrose er en multiorgan sygdom, der er meget forskellig fra KOL og astma.

- Børn, der udelukkende har været under 6 år ved indlæggelser eller indløsninger af recepter. Børn under 6 år pilles ud og betegnes 'børneastma', da det er vanskeligt at skelne mellem diagnosen astma og virusudløst astma (astmatisk bronkitis) hos små børn<sup>1,2</sup>. 2/3 af små børn, der har haft astmalignende symptomer ved forkølelse vokser fra det inden, de når skolealderen.
- Personer, der ikke har haft en kontakt med hverken aktions- eller bidiagnose for astma i LPR eller ikke er registreret i LSR med hverken specifikke indikationskoder for astma eller lægemidler specifikt til astma inden for de sidste 10 år fra opgørelsestidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

## 1.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med astma er udregnet som alder ved den første kontakt i LPR eller første indløsningsdag med recept på astma-/KOL-medicin (ATC-gruppe R03) i LSR. For børn under 6 år er det kun de personer, der også har diagnoser, indikationskoder eller specifikke lægemidler efter at de er fyldt 6 år, der medtages. Dette bevirker, at forekomsten i denne aldersgruppe falder særlig hen mod opgørelsestidspunktet. Hvis der skal ses på prævalens for personer med astma tilrådes det, fx at kigge på minimum 5 år gamle tal eller at prævalensen kun opgøres for personer over en vis alder (5 år eller en højere grænse).

## 2. Demens

### 2.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- ▶ Personer med minimum to køb af demenslægemidler i Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).
- ▶ Personer med minimum én kontakt i Landspatientregisteret (LPR) med relevante diagnosekoder som aktions- eller bidiagnose.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b>  F00 (Demens ved Alzheimers sygdom) og underkoder F01 (Vaskulær demens) og underkoder F02 (Demens ved andre sygdomme klassificeret andetsteds) og underkoder F03 (Ikke specificeret demens) og underkoder G30 (Alzheimers sygdom) og underkoder G31.0B (Picks sygdom) G31.8 (Anden degenerativ sygdom i nervesystemet) G31.8E (Lewy body sygdom) G31.9 (Degenerativ sygdom i nervesystemet UNS)	<b>Lægemidler (ATC-gruppe):</b>  Lægemiddelgruppe, kun godkendt til demens: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ N06D, der omfatter donepezil, rivastigmin og galantamin (kolinesterasehæmmere) samt memantin (glutamatreceptorantagonist)</li> </ul>

Eksklusion:

- ▶ Eksklusion af personer, der udelukkende har kontakter med en aktions- eller bidiagnose med F03.9 (Demens UNS og undergrupper) eller G31.9 (Degenerativ sygdom i nervesystemet UNS), der ikke har købt demensmedicin og ikke har haft en kontakt i LPR inden for de sidste 10 år fra opgørelsetidspunktet ekskluderes. Grænsen på ti år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

### 2.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med demens er udregnet som alder ved den første dato for kontakt med relevant aktions- eller bidiagnose i LPR eller dato for første receptindløsning på demensmedicin<sup>1</sup> i LSR.

<sup>1</sup> Relevante diagnoser i forhold til udregning af debut inkluderer Demens ved Alzheimers sygdom (F00) og underkoder, Vaskulær demens (F01) og underkoder, Demens ved andre sygdomme klassificeret andetsteds (F02) og underkoder, Ikke specificeret demens (F03) og underkoder, Alzheimers sygdom (G30) og underkoder, Anden degenerativ sygdom i nervesystemet (G31.8), Lewy body sygdom (G31.8E), Degenerativ sygdom i nervesystemet UNS (G31.9) og demensmedicin afgrænses som ATC-gruppe N06D.

## 3. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)

### 3.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Lægemiddelstatistikregisteret (LSR): Personer der har mindst to receptkøb (på forskellige datoer), som hvert opfylder ét af nedenstående kriterier:
  - lægemidler med specifik indikationskode for KOL
  - lægemidler, der kun er godkendt til KOL
- Landspatientregisteret (LPR): Personer med mindst én kontakt med relevant aktions- eller bidiagnose.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<p><b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b></p> <p>J44 (Kronisk obstruktiv lungesygdom) og underkoder</p>	<p><b>Indikationskoder (uanset lægemiddel):</b></p> <p>379 'ved kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)'            464 'mod opblussen i kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)'</p> <p><b>Lægemidler (ATC-koder), der kun er godkendt til KOL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ indacaterol (R03AC18)</li> <li>○ olodaterol (R03AC19)</li> <li>○ salbutamol og ipratropiumbromid (R03AL02)</li> <li>○ vilanterol og umeclidiniumbromid (R03AL03)</li> <li>○ indacaterol og glycopyrroniumbromid (R03AL04)</li> <li>○ formoterol og aclidiniumbromid (R03AL05)</li> <li>○ olodaterol og tiotropiumbromid (R03AL06)</li> <li>○ formoterol og glycopyrroniumbromid (R03AL07)</li> <li>○ vilanterol, umeclidiniumbromid og fluticasonfuroat (R03AL08)</li> <li>○ beclometasondipropionat, formoterol, glycopyrroniumbromid (R03AL09)</li> <li>○ budesonid, formoterol, glycopyrroniumbromid (R03AL11)</li> <li>○ tiotropiumbromid (R03BB04)</li> <li>○ aclidiniumbromid (R03BB05)</li> <li>○ glycopyrroniumbromid (R03BB06)</li> <li>○ umeclidiniumbromid (R03BB07)</li> <li>○ roflumilast (R03DX07)</li> </ul>



Eksklusion:

- Personer med cystisk fibrose. Personer med cystisk fibrose er identificeret ved enten diagnose (ICD-10 kode E84 og underkoder), mindst to indløsningsdage for lægemidler med specifik indikationskode for cystisk fibrose (369), mod lungeinfektion ved cystisk fibrose (433) og behandling af cystisk fibrose (936) eller lægemidler kun anvendt til cystisk fibrose (desoxiribonuclease, ATC-kode R05CB13) i LSR. Personer med cystisk fibrose kan også anvende astma-/KOL-medicin (ATC-gruppe R03). Cystisk fibrose er en multiorgan sygdom, der er meget forskellig fra KOL og astma.
- Børn, der udelukkende har været under 6 år ved LPR-kontakter eller indløsninger af recepter. Der ses misklassifikation mellem astmatisk bronkitis og underkoden til KOL: 'kronisk astmatisk bronkitis' (ICD-10 kode J44.8), formentlig pga. navnesammenfald.
- Personer, der ikke har haft en kontakt med aktionsdiagnose for KOL i LPR eller er registreret i LSR med enten en specifik indikationskode eller et specifikt lægemiddel inden for de sidste 10 år fra opgørelsestidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer

## 3.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med KOL er udregnet som alder ved den første dato for kontakt i LPR eller første indløsningsdag for recept på astma-/KOL-medicin (ATC-gruppe R03) eller steroid<sup>2</sup> i LSR.

---

<sup>2</sup> Kun prednisolon (ATC-kode H02AB06), 25 mg eller prednison (ATC-kode H02AB07), 25 mg.

## 4. Leddegigt

### 4.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Personer med minimum ét køb af medicin med specifik indikationskode i Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).
- Personer med minimum én kontakt i Landspatientregisteret (LPR) med relevant aktions- eller bidiagnose.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b>  M05 (Seropositiv leddegigt) og underkoder M06 (Andre former for leddegigt) og underkoder	<b>Indikationskoder (uanset lægemiddel):</b>  147 'mod leddegigt' 402 'reumatoid artrit' 641 'mod reumatoid artrit'

Eksklusion:

- Personer, der udelukkende optræder i LPR og ikke har købt lægemidler, der anvendes til leddegigt:
  - Antinflammatoriske og antirematiske midler fraset NSAID. NSAID er frasorteret idet det er en uspecifik indikation for leddegigt (ATC-gruppe M01 fraset ATC-kode M01A)
  - Immunosuppressiva ATC-gruppe L04A)
  - Aminochinoliner (ATC-kode P01BA)
  - Sulfasalazin (ATC-kode A07EC01)
  - Methotrexat, parenteralt (ATC-kode L01BA01)
  - Prednisolon og prednison (ATC-kode H02AB06, H02AB07)
- Personer, der er registreret i LPR med andre typer af inflammatoriske gigtformer<sup>3</sup>.
- Personer, der kun optræder i LSR og ikke har fået minimum 3 specifikke indikationskoder for leddegigt.
- Personer, der ikke har haft en kontakt med aktionsdiagnose for leddegigt i LPR eller er registreret i LSR med en specifik indikationskode for leddegigt inden for de sidste 10 år fra opgørelsestidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer

### 4.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med leddegigt er udregnet som alder ved den første kontakt i LPR eller første lægemiddel inden for gruppen<sup>4</sup> registreret i LSR.

<sup>3</sup> ICD-koder for Psoriatisk artropati og artropati ved tarmlidelse (M07), Leddegigt hos børn (M08), Andre artritter (M13), Spondylitis ankylopoietica (M45 og undertyper). Inflammatorisk spondylopati uden nærmere specifikation (M46.9), Spondylopati ved anden sygdom klassificeret andetsteds (M49.8).

<sup>4</sup> Se lægemidler under første eksklusionskriterium.

## 5. Osteoporose (knogleskørhed)

### 5.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Personer med minimum ét køb med recepter på lægemidler, der anvendes mod osteoporose i Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).
- Personer med enten en relevant aktions- eller bidiagnose inden for forstyrrelser i knogletæthed og knoglestruktur i Landspatientregisteret (LPR).

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<p><b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b></p> <p>M80 (Osteoporose med patologisk fraktur) og underkoder</p> <p>M81 (Osteoporose uden patologisk fraktur) og underkoder</p> <p>M82 (Osteoporose ved sygdom klassificeret andetsteds) og underkoder</p>	<p><b>Lægemidler (ATC-koder):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bisfosfonater (M05BA01, M05BA04, M05BA06 (kun 150 mg tabletter og injektionsvæske i styrken 1 mg/ml), M05BA07)</li> <li>○ bisfosfonater kombinationer (M05BB01, M05BB03)</li> <li>○ strontiumranelat (M05BX03)</li> <li>○ denosumab (M05BX04) (kun 60 mg/ml)</li> <li>○ raloxifen (G03XC01)</li> <li>○ teriparatid (H05AA02)</li> <li>○ parathyroidhormon (H05AA03 (kun lægemidler med pakningsnavnet Preatact))</li> </ul>

Eksklusion:

- > Personer, der udelukkende har én indløsningsdag med køb af lægemidler mod osteoporose.
- > Personer, der ikke har haft en kontakt med aktionsdiagnose for knogleskørhed i LPR eller er registreret i LSR med et specifikt lægemiddel, der primært anvendes til knogleskørhed i de sidste 10 år fra opgørelsestidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

### 5.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med osteoporose er udregnet som alder ved den første kontakt i LPR eller første indløsningsdag med recept på lægemiddel mod osteoporose i LSR<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Se boks for lægemidler mod osteoporose.

## 6. Skizofreni

### 6.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Personer med minimum én aktions- eller bidiagnose for skizofreni i Landspatientregisteret (LPR) stillet i psykiatrisk behandlingsregi. Herunder skal hovedspecialet være psykiatri eller børne- og ungdomspsykiatri, men der er ikke krav til afdelingstypen.

Landspatientregisteret (LPR)
<p><b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b></p> <p>F20 (Skizofreni) og underkoder (F20.0-F20.9) og hvor hovedspeciale er psykiatri eller børne- og ungdomspsykiatri (hovedspeciale 50 eller 52)</p>

Eksklusion:

- Personer med udelukkende skizofrenidiagnoser for komplet remission (ICD-10 koder F20.05, F20.15, F20.25, F20.35, F20.45, F20.55, F20.65, F20.85, F20.95).
- Personer der først får stillet en skizofrenidiagnose og efterfølgende får stillet mindst én diagnose for komplet remission raskmeldes og ekskluderes, medmindre de indløser recept på antipsykotika<sup>6</sup> efter sidste remissionskode. Ekskludering sker fra tidspunktet for første remissionskode efter sidste skizofrenikode i LPR. Dette gælder også, hvis der er flere forløb af skizofrenikoder afbrudt af koder for komplet remission eller inkomplet remission. Der tages således ikke hensyn til remissionskoderne, hvis de efterfølgende registreres med en ny diagnosekode for skizofreni. Det vil sige, at en patient ikke vil optræde med flere sygdomsforløb efter hinanden.
- Personer, der ikke er registreret med hverken aktions- eller bidiagnose for skizofreni inden for de sidste 10 år i LPR fra opgørelsestidspunktet ekskluderes, hvis de i samme periode ikke optræder i LSR med recept på antipsykotiske lægemidler<sup>7</sup>. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

### 6.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med skizofreni er udregnet som alder ved den første kontakt i LPR med relevante aktions- eller bidiagnose (F20 koder fraset koder for komplet remission) stillet i psykiatrisk behandlingsregi.

<sup>6</sup> Lægemidler (ATC-koder): Antipsykotika (N05A), fraset litium (N05AN), acepromazin (N05AA04), prochlorperazin (N05AB04) og droperidol (N05AD08).

## 7. Type 1-diabetes

### 7.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- ▶ Personer med minimum to køb af enten insulin eller insulinanaloger (A10A, eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)) i Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).
- ▶ Personer med minimum to kontakter med relevant aktions- eller bidiagnose (E10) som sidst givne diagnose af specifikke diagnoser (E10 og E11) i Landspatientregisteret (LPR)<sup>8</sup>.
- ▶ Personer der stopper brug af lægemidler, som kun bruges til type 2-diabetes og starter på insulin og insulinanaloger inden for 365 dage efter debut. Det gælder både for personer med eller uden E10 som sidst givne diagnose i LPR.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b>  E10 (Type 1-diabetes) og underkoder	<b>Lægemidler (ATC-gruppe):</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insuliner og insulinanaloger (A10A, eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)).</li> </ul>

Eksklusion:

- ▶ Personer, der udelukkende er i LSR og kun har registreret én indløsningsdag af recept på insulin eller insulinanaloger (A10 eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)).
- ▶ Personer, der udelukkende er i LPR. Personer vil ikke blive medtaget alene pba. type 1-diabetes diagnoser (E10) i LPR uden, at de har indløst recept på insulin eller insulinanaloger (A10A, eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)).
- ▶ Personer, der er klassificeret med type 2-diabetes i RUKS, medmindre kriteriet om omklassificering fra type 2-diabetes til type 1-diabetes inden for 365 dage er opfyldt.
- ▶ Kvinder, der har en kode for graviditetsdiabetes i LPR (ICD-10 kode O24.4), og som kun har registreret køb af antidiabetika (A10) i LSR inden for 280 dage før første kontakt eller 280 dage efter sidste kontakt i LPR med gestationel diabetes.
- ▶ Personer, der ikke er registreret i LSR med insulin eller insulinanaloger (A10A eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)) i de sidste 10 år fra opgørelsetidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

<sup>8</sup> Ved både ICD-koder for type 1-diabetes (E10) og type 2-diabetes (E11) ved sidste kontakt vægtes den kode, der er givet ved flest kontakter højest.

## 7.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med type 1-diabetes er udregnet som alder ved første dato for kontakt med relevant aktions- eller bidiagnose i LPR<sup>9</sup> eller dato for første receptindløsning i LSR på insulin eller insulinanaloger (A10A eksklusiv kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56)). Der er for type 1-diabetes trukket data fra LPR fra 1995. Det betyder, at de personer, der har haft registreringer i LSR og LPR før 1995 får deres alder i 1995 som debutalder.

---

<sup>9</sup> 249 (insulinkrævende diabetes), 250 (diabetes ikke afhængig af insulin), E10 (type 1-diabetes) og underkoder, E11 (type 2-diabetes) og underkoder, E12 (diabetes forårsaget af underernæring) og underkoder, E13 (andre former for diabetes) og underkoder, E14 (ikke specificeret diabetes) og underkoder, O244 (diabetes under svangerskab, fødsel og barsel) og underkoder, H360 (diabetisk retinopati) og underkoder, E159 (hypoglykæmisk koma uden nærmere specifikation), G632 (diabetisk polyneuropati) og H280 (diabetisk katarakt).

## 8. Type 2-diabetes

### 8.1 Udtræksalgoritme

Inklusion ved opfyldelse af mindst ét af nedenstående kriterier:

- Personer med minimum to køb af lægemidler til sænkning af blodsukkeret eksklusiv insulin og insulinanaloger (ATC-gruppe A10B, eksklusiv A10BJ02 med pakningsnavnet Saxenda samt dapagliflozin (A10BK01) og empagliflozin (A10BK03)) eller kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56) i Lægemiddelstatistikregisteret (LSR).
- Personer med minimum to relevante aktions- eller bidiagnoser (E11) som sidst givne diagnose af specifikke diagnoser (E10 og E11) ved kontakter i Landspatientregisteret (LPR)<sup>10</sup>.

Landspatientregisteret (LPR)	Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)
<b>ICD-10 koder (aktions- og bidiagnose):</b>  E11 (Type 2-diabetes) og underkoder	<b>Lægemidler (ATC-gruppe):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Midler til sænkning af blodsukker eksklusiv insulin (A10B, eksklusiv A10BJ02 med pakningsnavnet Saxenda samt dapagliflozin (A10BK01) og empagliflozin (A10BK03)).</li> <li>○ Kombinationslægemidlerne indeholdende lixisenatid og insulin glargin (A10AE54) samt liraglutid og insulin degludec (A10AE56).</li> </ul>

Eksklusion:

- Personer, der ikke er registreret i LPR og kun er registreret med én relevant receptindløsning for type 2-diabetes i LSR.
- Personer, der ikke er registreret i LSR og kun er i LPR med én relevant kontakt for type 2-diabetes.
- Personer, der udelukkende er i LSR og kun har registreret én indløsningsdag af recept på insulin eller insulinanaloger (A10A) eller midler til sænkning af blodsukkeret eksklusiv insulin (A10B, eksklusiv ATC-kode A10BJ02 med pakningsnavnet Saxenda samt dapagliflozin (A10BK01) og empagliflozin (A10BK03)).
- Personer, der stopper brug af lægemidler, som kun bruges mod type 2-diabetes og starter på insulin inden for 365 dage efter sygdomsdebut. Det gælder både for personer med eller uden E10 som sidst givne diagnose i LPR. Disse personer antages at have type 1-diabetes.
- Kvinder, der udelukkende har været i behandling med metformin (ATC-kode A10BA02) og har indløst recept på clomifen (ATC-kode G03GB02) eller antiandrogener i kombination med østrogen (ATC-gruppe G03HB) eller har en diagnose for PCOS (ICD-10 kode E282) i LPR. Der er mulighed for, at de er i behandling for PCOS og ikke diabetes.

<sup>10</sup> Ved både ICD-10 koder for type 1-diabetes (E10) og type2-diabetes (E11) ved sidste kontakt vægtes den diagnosekode, der er givet ved flest hospitalskontakter højest.

- Kvinder, der har en kode for graviditetsdiabetes i LPR (ICD-10 kode O24.4), og som kun har registreret køb af antidiabetika (A10) i LSR inden for 280 dage før første kontakt eller 280 dage efter sidste kontakt i LPR med gestationel diabetes.
- Personer, der ikke er registreret i LSR med et køb af insulinanaloger (A10A) eller midler til sænkning af blodsukkeret eksklusiv insulin (A10B, eksklusiv A10BJ02 med pakningsnavnet Saxenda samt dapagliflozin (A10BK01) og empagliflozin (A10BK03)) eller ikke har haft kontakter i LPR med relevante diagnoser inden for de sidste 10 år fra opførelsestidspunktet ekskluderes. Grænsen på 10 år vælges for at tage højde for evt. tidligere fejlregistreringer.

## 8.2 Debutalder i RUKS

'Debutalder' for personer med type 2-diabetes er udregnet som alder ved første dato for kontakt med relevant aktions- eller bidiagnose i LPR<sup>11</sup> eller dato for første receptindløsning i LSR på antidiabetika (A10A og A10B eksklusiv ATC-kode A10BJ02 med pakningsnavnet Saxenda samt dapagliflozin (A10BK01) og empagliflozin (A10BK03)). Der er for type 2-diabetes trukket data fra LPR fra 1995. Det betyder, at de personer, der har haft registreringer i LSR og LPR før 1995 får deres alder i 1995 som debutalder.

---

<sup>11</sup> 249 (Insulinkrævende diabetes), 250 (Diabetes ikke afhængig af insulin), E10 (Type 1-diabetes) og underkoder, E11 (Type 2-diabetes) og underkoder, E12 (Diabetes forårsaget af underernæring) og underkoder, E13 (Andre former for diabetes) og underkoder, E14 (Ikke specificeret diabetes) og underkoder, O244 (Diabetes under svangerskab, fødsel og barsel) og underkoder, H360 (Diabetisk retinopati) og underkoder, E159 (Hypoglykæmisk koma uden nærmere specifikation), G632 (Diabetisk polyneuropati) og H280 (Diabetisk katarakt).



## Henvisning

- <sup>1</sup> Medicin til børn – praktiske anbefalinger til almen praksis. Rationel Farmakoterapi 1 januar 2014, [http://www.irf.dk/download/Maanedsblad/rationelfarmakoterapi\\_feb14.pdf](http://www.irf.dk/download/Maanedsblad/rationelfarmakoterapi_feb14.pdf)
- <sup>2</sup> Praksis.dk Børneastma. Forløbsbeskrivelse. Besøgt den 15. maj 2014 på <https://www.sundhed.dk/sund-hedsfaglig/praksisinformation/almen-praksis/midtjylland/patientforloeb/forloebbeskrivelser/r-luft-veje/boerneastma/>