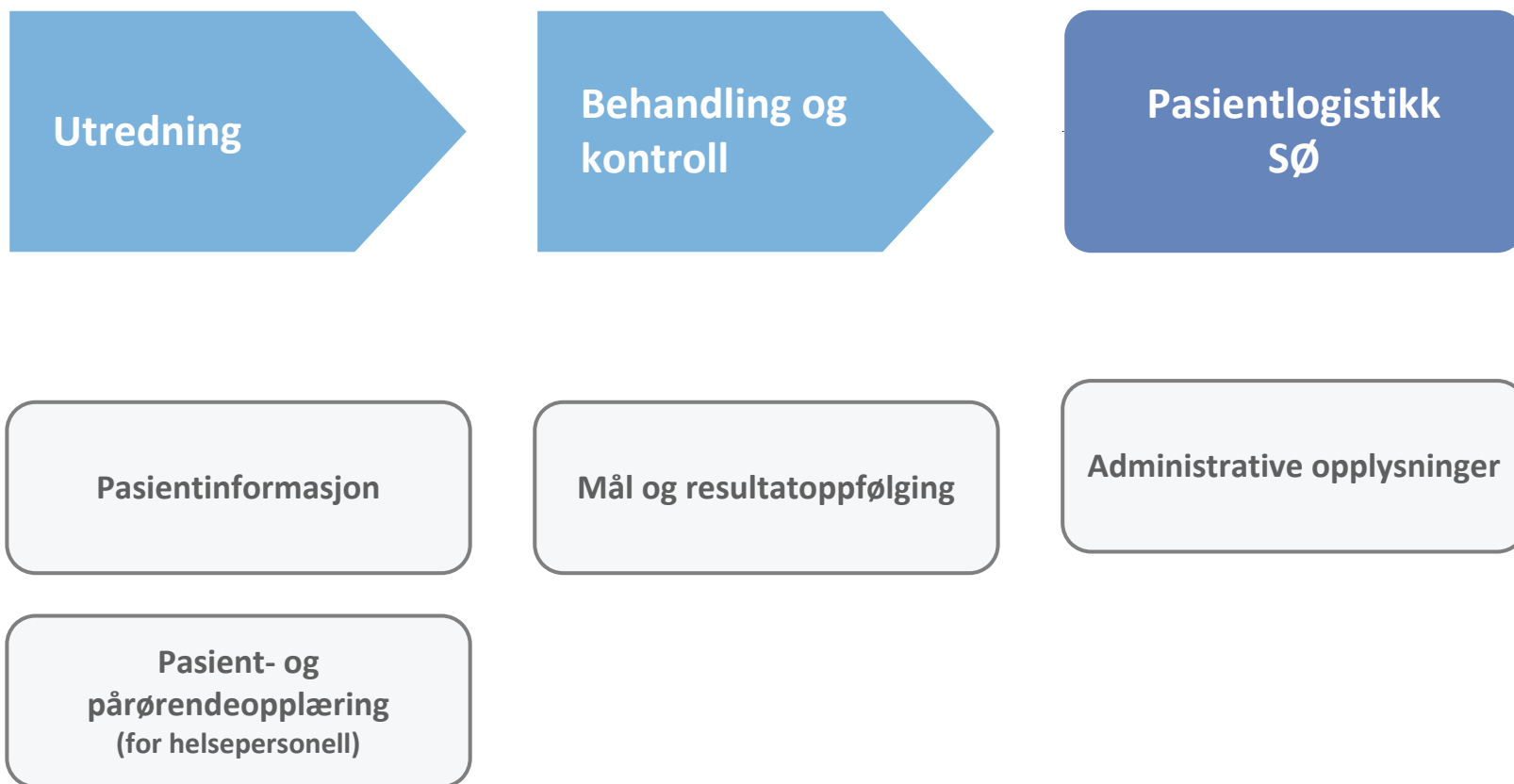


Epilepsi - voksne, pasientforløp



Epilepsi - voksne, pasientforløp



Epilepsi

Epilepsi diverse pasientinformasjoner

[Advarsel om kjøring](#)

[Epilepsi hos kvinner](#)

[Epilepsi og prevensjon](#)

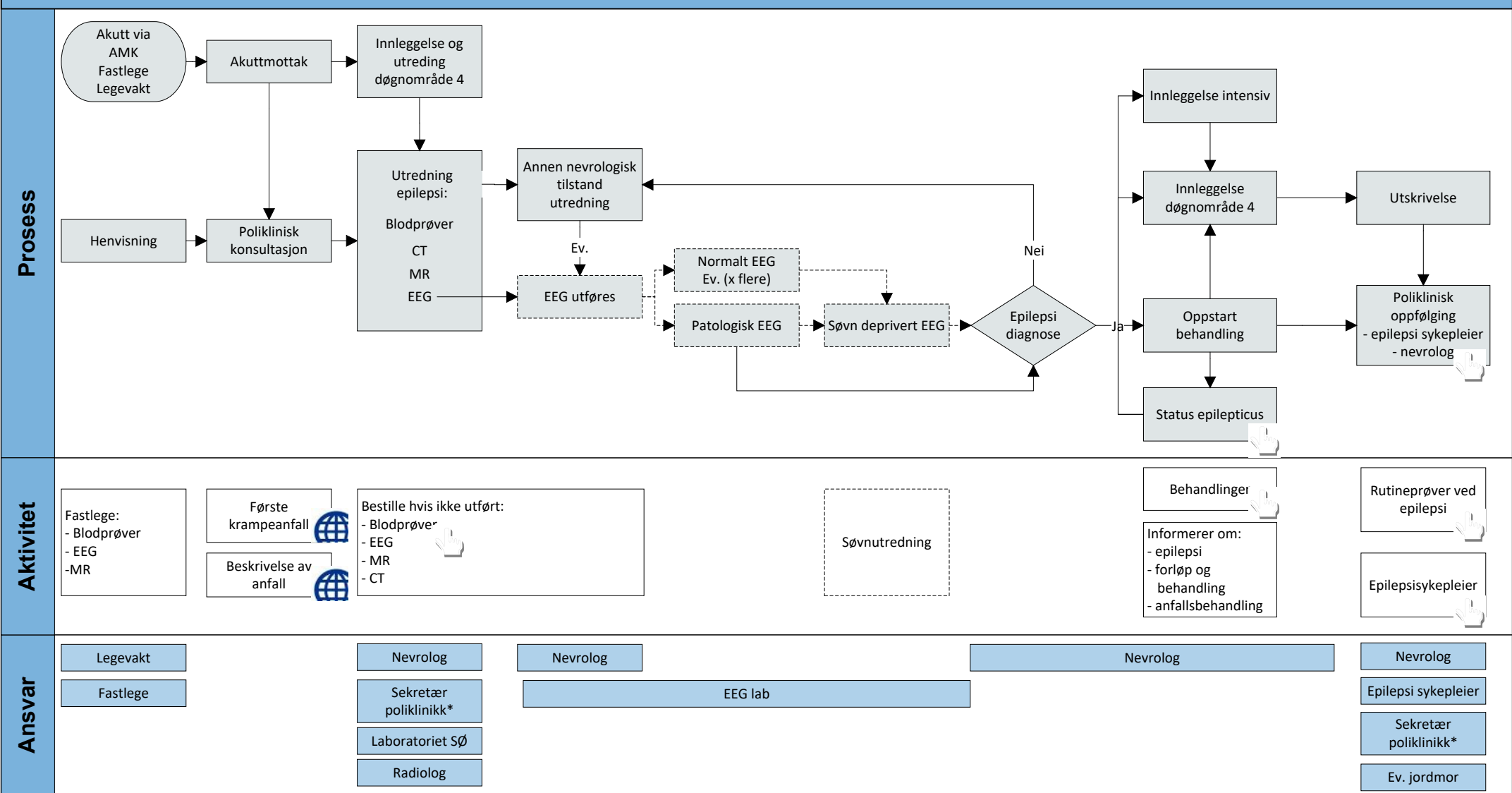
[Epilepsi og svangerskap](#)

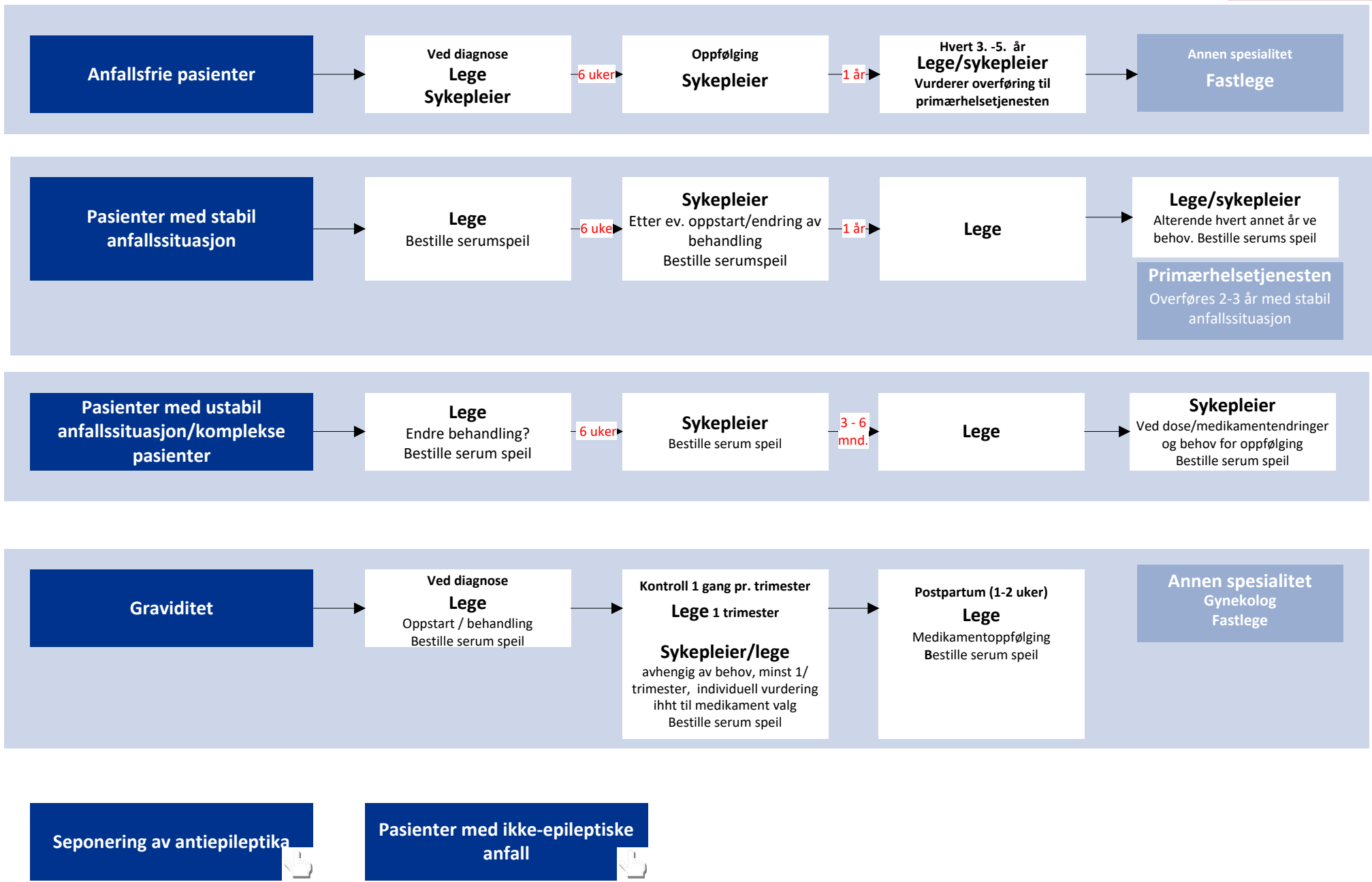


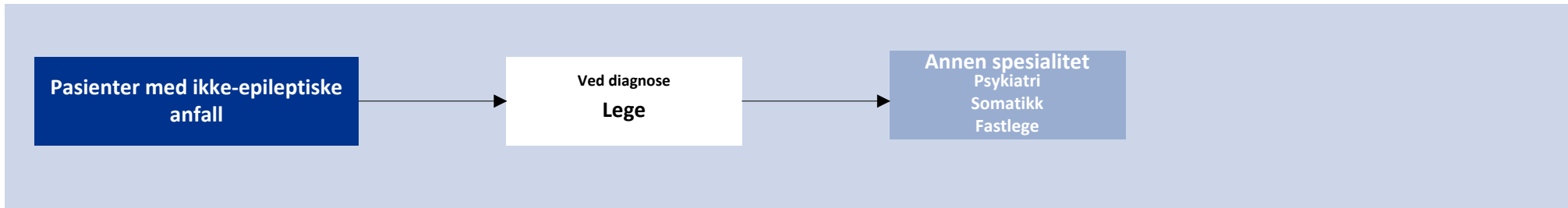
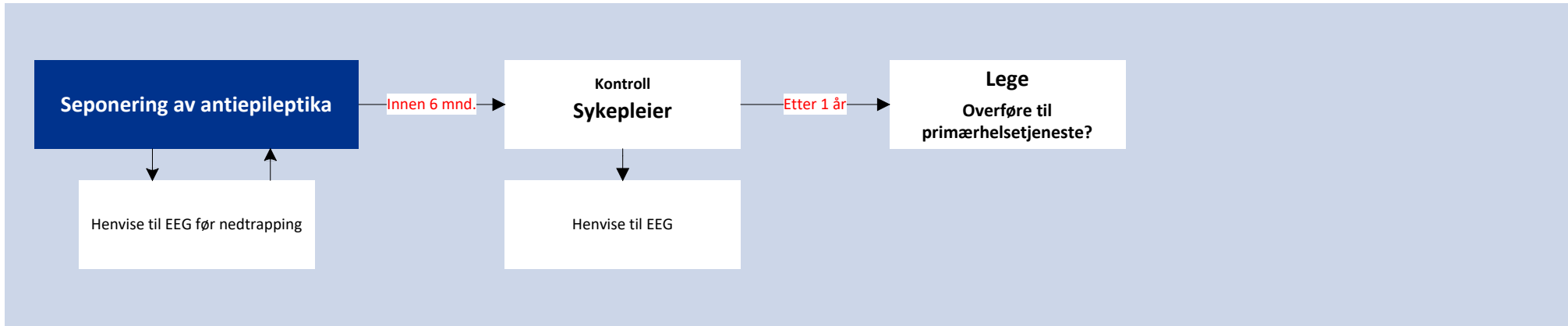
Fører kortveilederen

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Forløp







Behandling og kontroll

Første legekonsultasjon

[Kort om epilepsi](#)

[Første legekonsultasjon](#)

[Anfallsklassifisering](#)

Andre legekonsultasjon

[Andre legekonsultasjon:
\(oftest etter 1-3 mnd.\)](#)

[EEG som ledd i oppfølging av
epilepsisjenter](#)

[Antiepileptika
oversikt over mest brukte](#)

[Medikamentvalg
\(veiledende\)](#)

[Anfallsklassifisering](#)

Oppfølgingskonsultasjon hos epilepsisykepleier/lege etter medikasjonsoppstart: (oftest 4-6 uker etter oppnådd måldose)

[Anfallsfrie/stabil
anfallsfrisisituasjon](#)

[Ustabil anfallssituasjon/
komplekse](#)

[Seponering av antiepileptika](#)

[Ikke-epileptisk anfall](#)

[Kvinner med epilepsi](#)

Arbeidsfordeling

[Sykehuset Østfold og OUS](#)

[Spesialisthelsetjeneste,
avtalespesialister og
primærhelsetjenesten \(fastleger\)](#)

[Tverrfaglige faggrupper](#)

[Oppfølgingstabell](#)

Eksterne referanser

[Prioriteringsveileder epilepsi
Helsedirektoratet](#)

[Nevronel](#)

[Kunnskapsbaserte retningslinjer
\(OUS\)](#)

[Behandlingsresistent epilepsi
\(veiledende\)](#)

[Komorbiditet i epilepsi
\(veiledende\)](#)

Kort introduksjon om epilepsi

Et epileptisk anfall er en forbigående hjernefunksjonsforstyrrelse som skyldes en patologisk hypersynkron aktivering av hjerneceller. Epilepsi defineres som en tendens til gjentatte epileptiske anfall på grunn av en primær funksjonsforstyrrelse i hjernen.

Insidens av epilepsi er i gjennomsnitt ca 50/100 000 pr år, og prevalens på ca 0,7% av befolkningen. Insidensen er høyest hos barn og eldre.

I Norge er det således ca 2500 nye tilfeller av epilepsi pr år, og man regner med at det er litt over 30.000 personer med epilepsi i Norge. De aller fleste kommer i kontakt med helsevesenet etter det første epileptiske anfallet og blir diagnostisert av spesialisthelsetjenesten. I diagnostiseringen inngår en grundig anamnese, klinisk undersøkelse, biokjemiske tester, billeddiagnostikk, EEG og vurdering av underliggende sykdom som anfallsutløsende årsak. Det er viktig å vurdere om det foreligger somatiske tilstander som kan gi epileptiforme anfall.

Epilepsipasienter er en heterogen gruppe som trenger individuelle vurderinger med tanke på hyppighet av kontroll/oppfølging. Faktorer som må vurderes hva angår hyppighet av kontroll er anfallshyppighet, type anfall, behov for endring av medikasjon, komorbiditet og fare for bivirkninger og interaksjoner.

Epilepsikontroll bør, uavhengig av om det er hos fastlege eller spesialist, inneholde vurdering av følgende: Anfallssituasjon, fastende medikamentspeil, compliance, bivirkninger av medikasjon, livskvalitet/fungering i dagliglivet og om andre sykdommer pasienten har kan innvirke på epilepsien og/eller behandlingen av denne. Hos kvinner må det rettes et spesielt fokus mot prevensjon og svangerskap i de tilfeller det er aktuelt.

For å kunne trekke noen hovedlinjer i behov for oppfølging/kontroll deles det inn i følgende kategorier:

- Anfallsfrie pasienter
- Pasienter med stabil anfallssituasjon
- Pasienter med ustabil anfallssituasjon / komplekse pasienter
- Pasienter med ikke-epileptiske anfall
- Kvinner med epilepsi

Alle pasienter med epilepsi bør ha kontroll minimum en gang pr år. Avhengig av epilepsitype og anfallskontroll er det nedenfor angitt forslag til kontrollopplegg ved de forskjellige epilepsigrupper. Det bemerkes at kontroll i spesialisthelsetjenesten ikke er nødvendig hos alle pas med epilepsi.

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Første konsultasjon – dybdeanamnese for å avklare om det er epilepsi

Anfallsanamnese. Bør inneholde informasjon om:

- Tidspunkt for første anfall
- Ved flere anfall – beskriv minst første anfall samt et typisk anfall
- Aura?
- Første symptom ved anfall?
- Bevissthetsendringer? Kramper, tungebitt, urinavgang?
- Postictale symptomer?
- Varighet av anfall?
- Skader?
- Komparentopplysninger?
- Utløsende faktorer?

Familiehistorie og tidl sykehistorie. Bør inneholde informasjon om:

- Feberkramper selv eller i familie?
- Fødselsskade?
- Hodeskader?
- Epilepsi i slekt?
- Tidligere syncopetendens/anfallsfenomener?
- Tidligere tatt EEG, MR?
- Andre sykdommer, inkl psykiske lidelser/vansker?
- Faste medisiner?
- Alkohol og andre rusmidler?

[Første anfall – algoritme](#)
(veiledende)

[Anfallsklassifisering](#)

Videre utredning

- Klinisk nevrologisk undersøkelse (ikke alltid nødvendig med fullstendig us)
- EKG
- Gjennomgang av EEG sammen med pasient hvis svar foreligger
- Blodprøver. Inkl Hb, hvite, trc, Na, K, Ca, Mg, ASAT, ALAT, GT, kreatinin, FT4, T3, TSH, HbA1c, B12, folsyre. Ev. andre legges til ved mistanke om annen sykdom.
- Ev. bestilling av MR etter epilepsiprotokoll.
- Andre undersøkelser som spinalvæskeundersøkelse, nevropsykologisk testing, psykiatervurdering, gentesting inkl mitokondrie-undersøkelse (aktuelt spesielt ved oppstart av valproat) gjøres kun ved spesiell mistanke.
- Førerkort. Sendt melding til fylkesmannen eller gitt muntlig kjøreforbud? Skal journalføres.

Oppsummering skal inneholde en vurdering av: Epilepsi eller ikke? Hva er antatt anfallstype og epilepsitype? Fortsatt usikkerhet?

- Ev. formidling av epilepsidiagnose og oppstart av medikament. Dette skjer i flere tilfeller ved første konsultasjon, se «[andre konsultasjon](#)» for informasjonsforløpet

Individuelt opplegg hvis ikke epilepsimistanke.

- Søvnutredning?
- Kardial utredning?
- Psykolog? DPS?
- Avsluttes nevrologisk poliklinikk?

Andre konsultasjon (oftest etter 1-3 måneder)

Ved sikker diagnose

- Informasjon om diagnose, dokumentere at informasjon er gitt, henvise videre til epilepsisykepleier
- Oftest vil EEG, ev. søvndeprivert EEG samt MR foreligge
- Ev. dele ut brosjyre fra NEF (Norsk Epilepsiforbund) om epilepsi generelt
- Oppstart/fortsette medikasjon
 - Informere spesielt om effekt og vanligste bivirkninger
 - Begrunnelse for valg av medikament
- Ev. dele ut informasjonsskriv om medikament (fra NevroNEL)
- Gi informasjon om epilepsisykepleier og skissere et forventet kontrollopplegg
- Vurder om pasienten er aktuell for forskningsprosjekt

Ved ikke etablert diagnose:

- Individuell vurdering om videre utredning

[Behandlingsoppstart](#)
(veiledende)

[Medikamentvalg](#)
(veiledende)

[Medikamentvalg](#)
(veiledende)

[Komorbiditet i epilepsi](#)
(veiledende)

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Etter oppstart av medikasjon kan den neste konsultasjon tas av epilepsisykepleier.

- Anfallsanamnese viktig. Endringer? Hyppighet av anfall endret?
- Informasjon om sykdommen, konsekvenser for dagligliv, jobb, fritid, etc.
- For kvinner gis kort informasjon om P-piller, graviditet. Ev. dele ut brosjyre.
- Informasjon om risiko ved epilepsi.

Kort om skader og ulykker. Vurder informasjon om SUDEP. Brukes som påminning om at risiko for skader kan reduseres ved god oppfølging av behandling.

- Medikamenter justeres etter serumkonsentrasjoner og bivirkninger.
- Neste konsultasjon avtales på individuell basis.

Pasienter med ikke-epileptiske anfall

Ikke-epileptiske anfall kan skyldes en rekke årsaker. Hjerterytmeforstyrrelse, syncope, hypoglykemi, hypotensjon, etc. er eksempler på somatiske årsaker.

Psykisk betingede ikke-epileptiske anfall (PNES) skyldes psykiske mekanismer og er en eksklusjonsdiagnose etter grundig nevrologisk utredning.

Pasienter med ikke-epileptiske anfall har ikke behov for oppfølging av spesialist i nevrologi, men kan trenge oppfølging av andre spesialiteter.

g.

or

e

[Behandlingsresistent epilepsi \(veiledende\)](#)

[Kormobiditet ved epilepsi veiledende](#)

[Epilepsi, gravide.](#)

EEG som ledd i oppfølging av epilepsipasienter

Funn på EEG er ikke nødvendig for å stille epilepsidiagnose.

Anfallsfrie pasienter og pasienter med stabil anfallssituasjon trenger ikke rutinemessig EEG med mindre det er som ledd i førerkortvurdering, seponeringsforsøk etc.

Hos pasienter med økt anfallshyppighet eller endret anfallstype bør EEG utføres.

Etter oppstart av medikasjon kan den neste konsultasjon tas av epilepsisykepleier

- Anfallsanamnese viktig. Endringer? Hyppighet av anfall endret?
- Informasjon om sykdommen, konsekvenser for dagligliv, jobb, fritid, etc.
- For kvinner gis kort informasjon om P-piller, graviditet. Ev. dele ut brosjyre.
- Informasjon om risiko ved epilepsi. Kort om skader og ulykker. Vurder informasjon om SUDEP. Brukes som påminning om at risiko for skader kan reduseres ved god oppfølging av behandling.
- Medikamentdoser justeres etter serumkonsentrasjoner og bivirkninger.
- Neste konsultasjon avtales på individuell basis.

Seponering av antiepileptika

I forbindelse med seponeringsforsøk av antiepileptika trenger pasienten noe tettere oppfølging. Forslagsvis anbefales telefonkontakt den første tiden, deretter konsultasjon hos spesialist etter 3-6 mnd. og en avsluttende kontroll etter 1 år dersom anfallsfrihet.

Pasienten kan deretter følges hos fastlege.

EEG bør tas før start av seponering og etter 1 år dersom anfallsfrihet. Ved mistanke om subklinisk epileptisk aktivitet bør EEG utføres tidligere.

Arbeidsfordeling mellom SØ og OUS

Fordelingen mellom OUS og SØ er allerede organisert på en hensiktsmessig måte. Pasienter som er vanskelige eller har en kompleks sykdom konfereres eller sendes til second opinion ved OUS. Vurderingen av epilepsikirurgi er en høyspesialisert oppgave og foregår som et samarbeid mellom SSE og Nevrokirurgisk avd på OUS, RH. Pasienter som er aktuelle for vurdering av epilepsikirurgi henvises til SSE.

På samme skal SSE ha den høyspesialiserte oppgaven med å behandle de mest komplekse epilepsipasientene. En del av disse har medfødte syndromer som i seg selv krever mye ressurser og ikke minst trenger disse ofte en mer langvarig og overordnet oppfølging. Det etablerte opplegget SSE har pr i dag er i så måte unikt. Disse pas følges ofte hyppig ved SSE, men kan også kreve «mellomkontroller» ved SØ.

Arbeidsfordeling mellom SØ og OUS

Fordelingen mellom OUS og SØ er allerede organisert på en hensiktsmessig måte. Pasienter som er vanskelige eller har en kompleks sykdom konfereres eller sendes til second opinion ved OUS. Vurderingen av epilepsikirurgi er en høyspesialisert oppgave og foregår som et samarbeid mellom SSE og Nevrokirurgisk avd på OUS, RH. Pasienter som er aktuelle for vurdering av epilepsikirurgi henvises til SSE.

På samme skal SSE ha den høyspesialiserte oppgaven med å behandle de mest komplekse epilepsipasientene. En del av disse har medfødte syndromer som i seg selv krever mye ressurser og ikke minst trenger disse ofte en mer langvarig og overordnet oppfølging. Det etablerte opplegget SSE har pr i dag er i så måte unikt. Disse pas følges ofte hyppig ved SSE, men kan også kreve «mellomkontroller» ved SØ.

Arbeidsfordeling tverrfaglige faggrupper

Se forslag til arbeidsfordeling [her](#)

Sykepleieoppfølging av epilepsipasienter, som et supplement til legeoppfølging, er svært gunstig og avlaster legetjenesten betydelig samt gir en bedre totalbehandling av pasienten. Lege bør forordne blodprøvekontroller i god tid før konsultasjon hos sykepleier slik at serum-konsentrasjoner foreligger. Resepter bør også forordnes uavhengig av konsultasjon hos sykepleier siden sistnevnte ikke har mulighet til å ordne dette selv.

Andre tverrfaglige kombinasjoner må etableres ut ifra behov hos den enkelte pas. Andre faggrupper som kan være aktuelle er fysioterapeut, sosionom, nevropsykolog, og hos kvinner med epilepsi vil gynekolog være en viktig del av behandlingen i deler av forløpet.

Oversikt over de mest brukte antiepiletika hos voksne

[Valproat \(Orfiril\)](#)

[Fenytion \(Fenantoin\)](#)

[Karbamazepin \(Tegretol\)](#)

[Oxkarbamazepin \(Trileptal\)](#)

[Levetiracetam \(Keppra\)](#)

[Lamotrigin \(Lamictal\)](#)

[Topiramat \(Topimax\)](#)

[Eslikarbazepin \(Zebenix\)](#)

[Perampanel \(Fycompa\)](#)

[Zonisamid \(Zonegran\)](#)

[Fenobarbital \(Fenemal\)](#)

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Antiepileptika

Hovedside

Medikamenter

Valproat (Orfiril)

Hovedindikasjon:	Generaliserte anfall inkl. JME (Juvenil Myoklon Epilepsi)
Virkningsmekanisme:	Økt GABA?
Dosering:	Oftest 600-1800 mg (2400 mg) pr døgn fordelt på 2-3 doser.
Viktige kontraindikasjoner:	Leversvikt, POLG-mutasjon (mitokondriesykdom), Økt blødningstendens.
Husk spesielt:	Samtidig bruk av Meronem gir nedsatt Valproat-konsentrasjon.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Fenytion (Fenantoin)

Hovedindikasjon: Generaliserte anfall (ikke absensanfall), fokale anfall.

Virkningsmekanisme: Na- og Ca-kanaler.

Dosering: 200-500 mg pr døgn fordelt på 2 doser.

Viktige kontraindikasjoner: Intermitterende porfyri.

Husk spesielt: Marevan og samtidig Fenytoin fører til vanskelig regulerbar antikoagulasjon/INR
Enzyminduktor, påvirker og påvirkes av en rekke medikamenter.
OBS! Farmakokinetikk.

[Felleskatalogtekst](#) **ERROR**

Interaksjoner.no

Karbamazepin (Tegretol)

Hovedindikasjon:	Fokale anfall, eller generaliserte anfall med fokal start.
Virkningsmekanisme:	Na-kanal-blokker.
Dosering:	800-1200 mg (1600 mg) pr døgn fordelt på 2-4 doser. (Retard-preparat 2 x daglig).
Viktige kontraindikasjoner:	Benmargssuppresjon. Bruk av MAO-hemmer.
Husk spesielt:	Virker inn på QT-tid, ta EKG før oppstart. Kan gi hyponatremi. Enzyminduktor, påvirker og påvirkes av en rekke medikamenter.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Oxkarbamazepin (Trileptal)

Hovedindikasjon:	Fokale anfall, eller generaliserte anfall med fokal start.
Virkningsmekanisme:	Na-kanal-blokker.
Dosering:	600-2400 mg pr døgn fordelt på 2 doser.
Viktige kontraindikasjoner:	Benmargssuppresjon.
Husk spesielt:	Kan gi hyponatremi, AV-blokk, arytmi, cytopeni. Svak enzyminduktor, påvirker og påvirkes av en rekke medikamenter. OBS! Kan redusere effekten av hormonelle prevensjonsmidler, andre prevensjonsmetoder bør vurderes.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Levetiracetam (Keppra)

Hovedindikasjon:	Monoterapi; Fokale anfall med eller uten sekundær generalisering. Tilleggsmedikasjon; Myoklonier, Primær generalisert epilepsi.
Virkningsmekanisme:	Virker på SV2A – regulerer neurotransmitterfrigjøring.
Dosering:	1500-3000 mg pr døgn fordelt på 2 doser.
Viktige kontraindikasjoner:	Ingen spesielle.
Husk spesielt:	Kan gi aggressiv adferd hos enkelte pas.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Lamotrigin (Lamictal)

Hovedindikasjon:	Fokale og generaliserte anfall
Virkningsmekanisme:	Hemmer frigjøring av Glutamat ved hemming av Na-kanaler
Dosering:	100-200 mg (400 mg) pr døgn fordelt på 2 doser.
Viktige kontraindikasjoner:	Tidligere hudreaksjoner på Lamotrigin.
Husk spesielt:	Kan gi alvorlige hudreaksjoner. Samtidig bruk av Valproat øker konsentrasjon av Lamotrigin, mens samtidig bruk av Karbamazepin, Fenytoin, Fenobarbital senker konsentrasjonen av Lamotrigin. Samtidig bruk av hormonelle prevensjonsmidler kan gi reduksjon i Lamotrigin-konsentrasjon på opptil 50%.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Topiramat (Topimax)

Hovedindikasjon:	Fokal epilepsi med eller uten sekundær generalisering, og primær generaliserte epilepsi.
Virkningsmekanisme:	Na-kanal-blokker, GABAerg effekt, hemmer NMDA-reseptor.
Dosering:	Monoterapi: 100-300 mg (500 mg) pr døgn fordelt på 2 doser. Tilleggsbehandling: Opp til 200 mg pr døgn fordelt på 2 doser.
Viktige kontraindikasjoner:	Graviditet.
Husk spesielt:	Kan gi nyrestein. Økt irritasjon/agresjon. Kan gi vektreduksjon. Brukes også som migreneprofylakse. Kan gi økt intraokulært trykk. Påvirker en rekke medikamenter, f.eks redusert effekt av antikoagulantia (Marevan), samtidig bruk av Valproat gir ofte økt ammoniakk.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Eslikarbazepin (Zebenix)

Hovedindikasjon:	Fokal epilepsi med eller uten sekundær generalisering.
Virkningsmekanisme:	Inaktiverer Na-kanaler.
Dosering:	400-1200 mg (1600 mg) 1 gang daglig.
Viktige kontraindikasjoner:	AV-blokk
Husk spesielt:	Kan gi hyponatremi. Risiko for suicidale tanker. Lett enzyminduktor.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Perampanel (Fycompa)

Hovedindikasjon:	Tilleggsbehandling av fokal epilepsi med eller uten sekundær generalisering eller tilleggsbehandling ved primær generaliserte epilepsi.
Virkningsmekanisme:	AMPA-antagonist.
Dosering:	4-12 mg 1 gang daglig
Viktige kontraindikasjoner:	Ingen?
Husk spesielt:	Reduserer effekt av hormonelle prevensjonsmidler. Samtidig bruk av Karbamazepin, Oxkarbamazepin, Fenytoin reduserer serumkonsentrasjonen av Parampanel. Kan gi økt somnolens: Obs bilkjøring! Kan gi aggressiv adferd, suicidale tanker. Kan gi alvorlige hudreaksjoner.

[Felleskatalogtekst](#)

[Interaksjoner.no](#)

Zonisamid (Zonegran)

Hovedindikasjon: Monoterapi eller tilleggsbehandling av fokal epilepsi med eller uten sekundær generalisering eller tilleggsbehandling ved primær generaliserte epilepsier.

Virkningsmekanisme: AMPA-antagonist.

Dosering: 300-500 mg pr døgn fordelt på 1-2 doser.

Viktige kontraindikasjoner: Peanøtt- og/eller Soya-allergi.

Husk spesielt: Kan gi cytopeni, glaukom, leverdysfunksjon, nyrestein, rabdomyolyse, vekttap.

[Felleskatalogtekst ERROR](#)

[Interaksjoner.no](#)

Fenobarbital (Fenemal)

Hovedindikasjon: Tonisk kloniske anfall, særlig ved innsovning/oppvåkning eller under søvn. Brukes oftest som tilleggsmedikasjon og gis da som kveldsdose pga sedativ effekt.

Virkningsmekanisme: Barbiturat. GABA-reseptor.

Dosering: 25-150 mg (Opptil 225 mg som monoterapi) pr døgn fordelt på 1-2 doser. Som tilleggsmedikasjon oftest 25-75 mg vesp. Hos eldre sjeldent over 50 mg vesp.

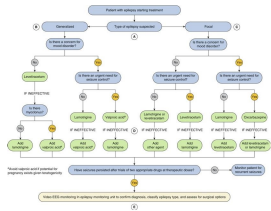
Viktige kontraindikasjoner: Porfyri.

Husk spesielt: Gir ofte en merkbar sedativ effekt. Respirasjonsdepresjon hos enkelte.

[Felleskatalogtekst ERROR](#)

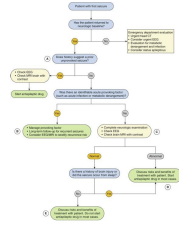
[Interaksjoner.no](#)

Behandlingsoppstart epilepsi



Referanse: Decision making in Adult neurology, Cucchiara, Brett L., MD, Copyright © 2021, Elsevier Inc.

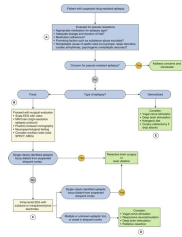
Første anfall



Hovedside

Første konsultasjon

Behandlingsresistent epilepsi

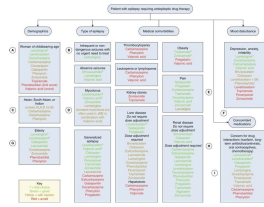


Hovedside

Behandling og kontroll

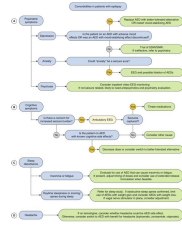
Oppfølgingskonsultasjon

Medikamentvalg



- Hovedside
- Behandling og kontroll
- Andre konsultasjon
- Oppfølgingskonsultasjon

Komorbiditet i epilepsi



Hovedside

Behandling og kontroll

Oppfølgingskonsultasjon

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Administrative opplysninger

Prosesseier: Antonios Porianos, avdelingssjef nevrologisk avdeling

Kontaktperson: Antonios Porianos, avdelingssjef nevrologisk avdeling

Prosessveileder: Eirin Finnanger, rådgiver fag og utvikling
Anne-Brit Støle, rådgiver kvalitets- og pasientsikkerhetsavdelingen

Team: Ketil Berg Olsen, seksjonsoverlege
Elin Pettersen, epilepsisykepleier

Diagnosekode: G40

Tegnforklaring:



Link til internettside

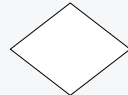


Link til annen side

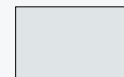
Data



Avslutning av pasientforløpet



Beslutning tas



Beskriver prosessen



Oppgave ansvarlig



Hva som gjøres

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Mål og resultatoppfølging

Redusere variasjon

Måle:

- Liggetid
- Tid til første konsultasjon
- Tid til diagnose stilles
- Tid til time hos epilepsisykepleier

Epilepsi - voksne, pasientforløp

Epilepsi - voksne, pasientforløp