

p-1200 Reisemedisin

Revidert: 13.01.2026

Frank Olav Dahler Pettersen, Morten Rostrup (G28.2).

Innhold

p-1200.1	Infeksjoner.....	s.1	p-1200.2.1.	Livstruende høydesyke.....	s.10
p-1200.1.1	Forebygging av infeksjoner på reise.....	s.1	2		
p-1200.1.1.1	Vann og sanitær.....	s.1	p-1200.2.2	Behandling.....	s.10
1			p-1200.2.2.	Mild til moderat høydesyke.....	s.10
p-1200.1.1.2	Barriereprofylakse.....	s.2	1		
2			p-1200.2.2.	Alvorlig lungehøydesyke/ lungeødem...	s.11
p-1200.1.1.3	Vaksiner.....	s.2	2		
3			p-1200.2.2.	Alvorlig høydesyke/ hjerneødem	s.11
p-1200.1.1.1.	Basisvaksinasjon.....	s.2	3		
3.1			p-1200.2.3	Medikamenter til forebygging og behandling av høydesyke.....	s.11
p-1200.1.1.2.	Reisevaksiner.....	s.3	p-1200.2.4	Forebygging og råd til reisende.....	s.12
3.2			p-1200.3	Døgnrytmeforstyrrelser ved forflytning over tidssoner.....	s.12
p-1200.1.1.1.	Medikamentell profylakse.....	s.4	4		
4			p-1200.4	Farlige dyr	s.13
p-1200.1.2	Matbårne infeksjoner på reise.....	s.5	p-1200.5	Venøs tromboembolisme	s.13
p-1200.1.3	Drikke-/vannbårne infeksjoner.....	s.6	p-1200.6	Reisesyke.....	s.14
p-1200.1.4	Luftbårne infeksjoner.....	s.6	p-1200.7	Forstoppelse.....	s.14
p-1200.1.5	Vektorbårne.....	s.6	p-1200.8	Solforbrenning.....	s.14
p-1200.1.6	Kjønnsykdommer - forekomst, forebygging	s.8	p-1200.9	Import/eksport av legemidler – hva er tillatt å ta med?	s.14
p-1200.1.7	Parasitter som overføres med direkte hudkontakt med jord eller vann.....	s.8	p-1200.10	«Falske» legemidler	s.15
p-1200.2	Høydemedisin - akutt høydesyke.....	s.9	p-1200.11	Utøy, veggdyr, etc.....	s.15
p-1200.2.1	Klinisk bilde.....	s.10			
p-1200.2.1.1	Akutt mild og moderat høydesyke.....	s.10			
1					

p-1200.1. Infeksjoner

Generelt

Reisende kan pådra seg de fleste typer infeksjoner, både såkalte kosmopolitiske infeksjoner som f.eks. influensa, og mer klassiske importinfeksjoner, som f.eks. turistdiaré, denguefeber og malaria. Hvem som blir syke er vanskelig å forutse, men immunsvekkede, gravide, små barn, personer med kroniske sykdommer og eldre er mest utsatt for alvorlig sykdom. I tillegg har reisende som besøker venner og slektninger i sine opprinnelsesland, høyere risiko for å pådra seg reiserelaterte infeksjoner enn klassiske turister. Lengden på oppholdet, hvor du reiste, hvordan du forberedte deg før reisen i form av f.eks. vaksinasjon, hva du gjorde på reisen, som feks. kontakt med dyr, jobb/hobby og beskyttelse mot insektstikk, påvirker sjansen for å bli syk. Ifølge tall fra Folkehelseinstituttet er gastroenteritter den vanligste gruppen av MSIS-meldte infeksjoner som påvises hos reisende. Andre meldte sykdommer er seksuelt overførbare infeksjoner, vaksineforebyggbare infeksjoner og vektorbårne infeksjoner. Men MSIS-tallene inkluderer kun infeksjoner med påvist agens og meldepliktige infeksjoner. Mange vanlige infeksjoner som f.eks. sårinfeksjoner, øvre og nedre luftveisinfeksjoner og kortvarige gastroenteritter behandles før eller etter hjemkomst, går over av seg selv uten hjelp fra helsetjenestene eller er ikke meldepliktige.

p-1200.1.1. Forebygging av infeksjoner på reise

p-1200.1.1.1. Vann og sanitær

Generelt

God håndhygiene er det viktigste enkelttiltaket for forebygging av infeksjoner på reise. Hånddesinfeksjon er omtrent like bra som korrekt utført håndvask, men beskytter ikke fullgodt alene mot f.eks. norovirus. Vann bør drikkes av ubrutte flasker om man ikke har pålitelig informasjon om kvaliteten på springvannet når det gjelder mikrobeinnhold og giftinnhold som f.eks. tungmetaller. I praksis betyr dette flaskevann ved reiser til Latin-Amerika, Afrika, Asia unntatt Hong Kong og Singapore, Oceania unntatt Australia og New Zealand og Europa unntatt deler av Sørøst-Europa. Det finnes selvsagt unntak innen de enkelte områdene nevnt her med generelt høyere risiko for utrygt vann på landsbygdene og øyer (eks. i Egeerhavet) enn i storbyer. Sjekk offentlig

informasjon i de enkelte landene, [FHI](#), [ECDC](#), [WHO](#) eller [CDC](#). Det hevdes at råkost og rå eller utilstrekkelig varmebehandlet egg, fisk, skalldyr og kjøtt bør unngås, men om man vet at råvarene er ferske, behandlet korrekt under oppbevaring, tillaging, servering og nedkjøling og gjennomoppvarmet (> 60°C for fjørfe og farsemat) eller godt overflateoppvarmet (hele kjøttstykker), er det ikke grunnlag for å si at disse matvarene bør unngås. Imidlertid får også folk med god etterlevelse til reiseråd gastroenteritter fordi rådene i praksis er vanskelige å overholde annet enn når man har kontroll på råvarene og tilbereder maten selv. Hvis man må drikke lokalt vann bør det kokes (> 10 min. for å drepe cyster) eller desinfiseres med klor (> 8 timer) eller jod (>8 timer), men kloring er ikke nødvendigvis effektivt mot cyster. Frysing til < -20°C i > 7 dager dreper de fleste mikroorganismer, inkl. parasitter. Behandling av f.eks. rå fisk med saften fra sitron (ceviche) medfører ikke sikker desinfisering.

p-1200.1.1.2. Barriereprofylakse

Generelt

Bitt av vektorer som mygg, sandfluer og flått kan unngås ved tildekning av bar hud, impregnering av myggnett og campingutstyr/-klær og påføring av effektive midler mot insekter og flått på huden. Preparater som inneholder dietyltofluamid (DEET), pikaridin/ikaridin/saltidin eller citridiol, men ikke sitrusoljebaserte midler, er effektive. Ved bading eller svetting i sterk varme, må man gjenta påføring av myggmiddelet. Permetrin kan brukes til impregnering av tøy/utstyr. Korrekt barriereprofylakse krever også kunnskap om når vektorene er mest aktive, noe som f.eks. varierer med type mygg. *Aedes*-myggene som overfører bl.a. denguefeber, er mest aktiv på dagtid, mens malariamyggen er mest aktiv i skumringen, om natta og i grålysningen og utendørs. Siden utbredelsen av malaria, denguefeber og andre vektoroverførte virusinfeksjoner (arbovirusinfeksjoner) ofte er sammenfallende, medfører det behov for barriereprofylakse hele døgnet. Flere arbovirus har økende utbredelse i Sør-Europa, eks. vestnilfeber, denguefeber, chikungunya og krim-kongo hemorragisk feber. Insektmidler er derfor også i økende grad å anbefale ved reiser til land nord for Middelhavet. Sandfluer som kan overføre viral sandfluefeber (eks. Toscana-feber) eller parasittsykdommen leishmaniasis, er mest aktive i mørke og kan bite innendørs, men de biter ikke gjennom tøy. Flått kan hoppe på deg når du går i busk og kratt og krype på deg til den finner et passende sted å suge blod.

p-1200.1.1.3. Vaksiner

Revidert: 13.01.2026

Generelt

Gjennomført og oppdatert basisvaksinasjon er et viktig tiltak for å unngå reiserelatert sykdom. Det kan være aktuelt med spesifikke reisevaksiner avhengig av destinasjon og planlagt aktivitet. Oversikt over vaksiner du/dine barn har tatt finnes på helsenorge.no eller Helsenorge-appen. Fra 2011 har alle vaksiner vært meldepliktige til SYSVAK, men innrapporteringen av vaksiner utover barnevaksinasjonsprogrammet er fortsatt noe mangelfull. Mange vil derfor ha behov for sine gamle vaksinasjonskort i flere år til med mindre opplysningene etterregistreres i SYSVAK.

p-1200.1.1.3.1. Basisvaksinasjon

Barnevaksinasjonsprogrammet

Barnevaksinasjonsprogrammet bør være fulgt, se FHI Vaksinasjonshåndboka [Barnevaksinasjonsprogrammet – håndbok for helsepersonell](#) for oppdatert informasjon.

Vaksinene i det norske barnevaksinasjonsprogrammet inkluderer vaksiner DTP-IPV (difteri, tetanus, pertussis og inaktivert polio-virus - "samlet DTP"), MMR (kusma, meslinger, røde hunder), rotavirus, polio, *Haemophilus influenzae* type b (Hib), pneumokokker, samt HPV på 7. trinn (midlertidig for jenter født etter 1991, permanent for jenter født etter 1997 og gutter født etter 2006). Fra 2017 er også vaksine mot hepatitt B inkludert i barnevaksinasjonsprogrammet. Merk også BCG (tuberkulosevaksine) for barn med foreldre fra høyendemiske land.

Programmet er fullført ved 15 års alder.

Se [FHI Vaksinasjonshåndboka Tabell 1: Barnevaksinasjonsprogrammet i Norge](#).

Barn

Hvis man reiser med barn som ikke har fullført barnevaksinasjonsprogrammet ennå, kan det være aktuelt å framskynde dette, med vaksiner mot DTP-Hib-polio, pneumokokker, hepatitt B og MMR. Nylige utbrudd av meslinger også i Europa og USA gjør framskyndet meslingevaksinering til barn mellom 9-15 mndr. aktuelt. Meslingevaksinen gis ikke før 9 mndrs. alder fordi den har for dårlig beskyttelseeffekt hos så små barn. Det anbefales ikke å ta med uvaksinerte barn til områder med pågående meslingeutbrudd.

For premature barn født før uke 32 gjelder egne anbefalinger, se [Helsenorge](#).

Barn i risikogrupper for alvorlig sykdom tilbys korona- og influensavaksiner.

Voksne og eldre

Voksenvaksinasjonsprogrammet er et tilbud om korona- og influensavaksiner for alle over 64 år og voksne i risikogrupper for alvorlig sykdom. 65-åringer får tilbud om vaksine mot pneumokokksykdom, se [FHI](#).

FHI anbefaler oppfriskningsdose av DTP+polio hvert tiende år for alle voksne selv om de ikke skal på utenlandsreise. Eldre personer som ikke er basisvaksinert, kan måtte fullvaksineres for sikker beskyttelse. Deretter anbefales påfyllingsdose ved over 10 år siden siste dose. For polio gjelder spesielle regler ved reise fra land med pågående utbrudd med vaksinederivert polio-infeksjon, f.eks. DR Kongo eller andre land der slike utbrudd er registrert, se [FHI Vaksiner og vaksinasjon](#). Man må i så fall poliovaksineres på aktuell destinasjon 1-12 mndr. før man returnerer til Norge.

For personer født i Norge i perioden 1960-1970 eller senere hvis ikke fulgt barnevaksinasjonsprogrammet, kan det være aktuelt med en MMR-dose, se [Helsenorge](#).

BCG-vaksine

BCG-vaksine, se [Tuberkulosevaksine \(L1.8.8\)](#), er sjelden indisert som reisevaksine, men kan være aktuelt til uvaksinerte helsearbeidere som skal arbeide i land med høy forekomst av tuberkulose. BCG-vaksinen ble tatt ut av barnevaksinasjonsprogrammet i 2009, unntatt for spebarn født av mor eller far fra høyendemiske land for tuberkulose eller til større barn ved tuberkulose i nærmiljøet.

Risikogrupper

Vaksiner som influensavaksine, koronavirusvaksine og pneumokokkvaksine bør tilbys risikogrupper etter vanlige retningslinjer.

M-kopper

Koppevaksinen Imvanex® tilgjengelig for primær preventiv vaksinasjon (PPV) mot **m-kopper** (mpox – tidligere apekopper) til risikogrupper, dvs. menn eller transpersoner som har sex med menn og selvrappertert risikoatferd, sexarbeidere, helsepersonell og laboratoriepersonell. Posteksponeringsvaksinasjon (**PEPV**, se [FHI](#)) tilbys personer etter mulig smitte og husstandsmedlemmer til bekreftede tilfeller.

For utdypende og oppdatert informasjon, se [FHI Smittevernhandboka M-kopper – håndbok for helsepersonell](#) og [metodebok.no Infeksjonsmedisin \(NFIM\) Mpox](#).

p-1200.1.1.3.2. Reisevaksiner

Generelt

Hvilke vaksiner man trenger i tillegg til basisvaksinasjonsprogrammet, avhenger av hvor man skal, hvordan man skal bo, når på året man reiser (regntid/tørketid), og hvor lenge man skal være borte. Man bør sjekke nasjonale ([FHI](#)) eller internasjonale retningslinjer ([WHO](#), [CDC](#)) for anbefalte vaksiner til enkeltland og om det er registrert pågående utbrudd av f.eks. polio til polioutsatte land i Afrika og Asia spesielt eller kriserammede områder.

Generelt anbefales å få råd hos fastlege eller en reisepoliklinikk i god tid før planlagt reise da et vaksinasjonsforløp kan ta inntil 6 uker hvis det er behov for flere doser før tilstrekkelig beskyttelse. Se også [Vaksiner \(L1.8\)](#).

Hepatitt A-vaksine

Hepatitt A [Hepatitt A \(T1.7.1.1\)](#) (fekal-oral smitte) er en mye brukt reisevaksine mot en ubehagelig, men sjelden dødelig infeksjon. Hepatitt A kan også smitte seksuelt blant menn som har sex med menn (MSM) og via urene narkotiske stoffer, og i begge tilfeller anbefales vaksiner. Stadig flere land erklæres som lavendemiske for hepatitt A. Se også [Hepatitt A-vaksine \(L1.8.9\)](#).

Hepatitt B-vaksine

Risikoen for å pådra seg **hepatitt B** [Hepatitt B \(T1.7.1.2\)](#) hos reisende henger i hovedsak sammen med ubeskyttet sex, deling av urent sprøyteutstyr eller eksponering fra husstandsmedlemmer/slektinger i høyendemiske land, samt mer teoretisk om man trenger blodoverføring i områder der donorscreeningen er mangelfull eller ved uhell i yrkessammenheng. Hepatitt B-vaksinasjon er nå inkludert i barnevaksinasjonsprogrammet, og alle helsearbeidere bør være vaksinert i regi av arbeidsgiver. Hepatitt B-vaksinen er trygg og effektiv og beskytter mot en sykdom man gjerne vil unngå, og derfor en vaksine alle aktive reisende og seksuelt aktive personer burde ta. Se også [L1.8.10 Hepatitt B-vaksine](#).

Andre aktuelle reisevaksiner

Videre finnes det mange **andre aktuelle reisevaksiner** avhengig av reisens art, geografisk lokalisasjon og årstid, f.eks. mot:

- ?!) Skogflåttvirusencefalitt, se Tick-borne encephalitis-virus [TBE](#).
- ?!) Tyfoid feber - vaksinen beskytter ikke mot Salmonella enteritica serotype Paratyphi A eller B.
- ?!) Gulfeber - er påbudt til enkelte land i Afrika og Latin-Amerika, samt hvis man reiser til Asia fra endemiske områder, se FHI. Vaksinen anses fra 2016 å være effektiv livet ut etter én injeksjon slik at man ikke skal behøve påfyllingsdose hvert tiende år. Dette må dokumenteres i gyldig internasjonalt vaksinasjonskort og være datert og stemplet av godkjent gulfeber-vaksinatør. Siden dette er en vaksine med levende, svekket virus, anbefales det ikke at den gis til gravide, barn < 9 måneder, immunsvekkede personer og eldre. De som av medisinske årsaker ikke kan få vaksinen, må få en legeerklæring på engelsk («waiver») om hvorfor de ikke er vaksinert. Uvaksinerte personer > 60 år som reiser til gulfeber-endemiske områder, kan velge å ta vaksinen hvis reell risiko for gulfeber (eks. områder med utbrudd i Sør-Amerika) er høyere enn risikoen for vaksinekomplikasjoner (viscerotrop sykdom).
- ?!) Japansk encefalitt - vaksine er aktuelt ved reise til det indiske subkontinent og Sør-Øst-Asia for øvrig.
- ?!) Rabies
- ?!) [Meningokokk ACWY-vaksine](#) er påkrevet ved pilgrimsreise til Saudi-Arabia og kan være aktuelt for personer som skal reise til meningittbeltet i Afrika og for helsearbeidere.
- ?!) Koleravaksine er aktuelt til helsepersonell. Den tilbys også til andre reisende som beskyttelse mot gastroenteritt forårsaket av enterotoksinproduserende E. coli (ETEC) som kan være årsaken til ¼ av reiserelaterte gastroenteritter, men den er ikke registrert til det bruket.
For utdypende og oppdatert informasjon, se [FHI Vaksinasjonshåndboka Koleravaksine - håndbok for helsepersonell](#).
- ?!) BCG - sjelden aktuell som reisevaksine, se L1.8.8 [Tuberkulosevaksine \(L1.8.8\)](#).
- ?!) Denguefeber-vaksine er tilgjengelig i Norge, men det forventes å komme mer kunnskap om effekt hos reisende, bivirkninger og effekt mot de ulike serotypene av denguevirus. Denguefeber er den mest utbredte, myggoverførte virussykdommen i verden og en viktig differensialdiagnose ved importfeber. Den gir en uspesifikk febersykdom med ledsagende feberrelaterte plager, virushepatitt og evt. utslett. Hos personer som har hatt denguefeber med en serotype tidligere og senere blir smittet med en annen serotype, øker risikoen for alvorlig denguefeber. Denguefeber kan i verste fall gi en hemoragisk feber-tilstand. Vaksinen (Qdenga®) er godkjent for bruk til personer over fire år. Vaksinen gis i to doser med tre måneders mellomrom. Det er ukjent om en-doseregime er tilstrekkelig ved tidligere gjennomgått denguefeber, og man vet ikke om det er behov for oppfriskningsdoser. FHI anbefaler at vaksinen tilbys personer på 4 år eller eldre som har gjennomgått denguefeber tidligere og skal reise til et område der denguefeber er utbredt. Det er denne gruppen som har høyest risiko for alvorlig denguefeber. Vaksinering av alle reisende til endemiske områder uten gjennomgått denguefeber er omstridt. Forebygging av myggstikk på dagtid er uansett viktig. Vaksinen består av levende svekket virus og bør ikke gis til immunsvekkede, gravide eller ammende.
For utdypende og oppdatert informasjon, se [FHI Vaksinasjonshåndboka Denguefebervaksine – håndbok for helsepersonell](#).
- ?!) Chikungunyavirus-vaksine beskytter mot et myggoverført virus som er på frammarsj i subtropiske og tropiske strøk. Sykdommen kan minne om denguefeber, men gir typisk kraftigere leddsmerter som kan vedvare over uker og måneder. Det er to vaksiner tilgjengelig i Norge, en levende svekket virusvaksine (Ixchiq®) og en proteinvaksine (Vimkunya®). Vaksinering mot chikungunyavirus kan tilbys personer > 12 år som skal oppholde seg i områder med kjent forekomst av smitte med chikungunyavirus. FHI presiserer at den bør reserveres til personer med reell smitterisiko uten kontraindikasjoner. Den levende svekkede virusvaksinen har kontraindikasjoner som andre levende vaksiner. Proteinvaksinen anbefales ikke til gravide eller ammende pga. manglende erfaring. Begge gis som engangsdose. Myggstikkprofylakse på dagtid anbefales uansett vaksinering eller ikke.

p-1200.1.1.4. Medikamentell profylakse

Malariaprofylakse

Medikamentell profylakse er først og fremst aktuell for forebygging av **malaria**, og da spesielt falciparum-malaria. Reisende pådrar seg først og fremst malaria i Afrika sør for Sahara, dernest Asia, og sjelden i Oceania og Sør-Amerika. Medikamentell malariaprofylakse er et supplement til barriereprofylakse som alltid må tilrådes. Barriereprofylakse ... inkluderer tildekking med tøy, bruk av effektive myggmidler på bar hud, impregnerte myggnett over sengen, osv.

Som medikamentell profylakse mot malaria velges atovakvon-proguanil, meflokin eller doksosyklin. For valg og dosering av legemidler til malariaprofylakse, se [FHI Smittevernhandboka Tabell 2: Valg og dosering av legemidler til malariaprofylakse](#).

Klorokinpreparater er som regel ikke anbefalt på grunn av utbredt resistens hos *P. falciparum*.

For utdypende og oppdatert informasjon, se [FHI Smittevernhandboka Malaria - håndbok for helsepersonell](#).

Profylakse med bakterielle gastroenteritter

Medikamentell profylakse mot bakterielle gastroenteritter anbefales generelt ikke pga. økt risiko for gastrointestinale bivirkninger og økt risiko for å bli bærer av multiresistente tarmbakterier, samt uheldig påvirkning av lokale resistensforhold.

De fleste tilfeller av turistdiaré er uansett selvbegrensende og skal ikke behandles med antibiotika. Unntaksvis kan reisende som skal oppholde seg i svært avsidesliggende områder med svært dårlige vann- og sanitærforhold utrustes med antibiotika til selvbehandling av febril gastroenteritt med varighet > 48 timer eller tegn til alvorlig infeksjon. Et kinolon vil fortsatt være førstevalg selv med økende resistens mot kinoloner og makrolider over hele verden.

p-1200.1.2. Matbårne infeksjoner på reise

Generelt

Hovedkildene er mat som er for dårlig rengjort, for dårlig varmebehandlet, for dårlig oppbevart (for lang nedkjøling uten tildekking og for lang oppbevaring i romtemperatur, eks. hotell-bufféer), utilstrekkelig kjøkkenhygiene ved tilberedning eller for dårlig håndhygiene av dem som tilbereder maten. Det er større sjanse for matbåren gastroenteritt eller toksinmediert matforgiftning når man spiser på hoteller og restauranter enn når man lager maten selv.

Matforgiftning

Matforgiftning debuterer gjerne innen kort tid etter matinntak, fra få timer til ett døgn, og domineres av oppkast, men diaré kan forekomme. Tilfriskning skjer raskt, og behandling er derfor symptomatisk. Utløsende agens er toksiner produsert av gule stafylokokker, *Bacillus cereus* eller *Clostridium perfringens*.

Gastroenteritt

Gastroenteritt har gjerne lengre inkubasjonstid, > 1-2 dager, og gir typisk diaré, magesmerter med eller uten feber og varierende grad av oppkast. Ved alvorlig diaré har man feber og blod i avføringen. Vedvarende febril diaré over 2 døgn bør undersøkes mtp. videre behandling.

Klassiske tarmpatogene agens er *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* og *Yersinia*, samt de ulike *E. coli*-variantene og *Listeria*. Tyfoid-feber og paratyfoid-feber er klinisk vanskelig å skille fra hverandre, men har potensiale for å gi alvorlige og systemiske infeksjoner.

Tarmprotozoer som *Giardia lamblia* og *Cryptosporidium* spp. kan gi relativt akutt importdiaré. Kryptosporidier er ikke uvanlig som årsak til diaré ervervet i Norge.

Brucellose (Malta-feber, Middelhavsfeber, undulerende feber) er en kronisk, lavgradig bakterieinfeksjon som kan sette seg hvor som helst i kroppen etter inntak av upasteuriserte melkeprodukter eller kontakt med lokale husdyr i endemiske områder. Personer som arbeider med dyr er spesielt utsatt.

For utdypende, se [metodebok.no Infeksjonsmedisin \(NFIM\)](#).

Toxoplasmose

Toxoplasmose er også en aktuell reiserelatert infeksjon og en av de vanligste matbårne parasittinfeksjonene i verden. Spesielt kvinner som forsøker å bli gravide eller er gravide, bør unngå rå salater, jordgrønnsaker og bær som kan være utilstrekkelig skylt i rent vann, samt unngå kontakt med lokale katter, katteekskremer og spesielt kattunger som kan skille ut store mengder parasitter under sin primærinfeksjon. Primær toxoplasmose i graviditet kan gi alvorlige fosterskader.

Andre matbårne infeksjoner

Dårlig kjøttkontroll og inntak av underbehandlet grisekjøtt kan gi svinebendelorm (taeniasis) og trikinose, men er veldig uvanlige som reiserelaterte infeksjoner. Cysticerkose forekommer etter inntak av matvarer som er kontaminert med human avføring som inneholder *Taenia solium*-egg, dvs. der det er suboptimal håndtering av kloakk eller der human avføring brukes som gjødsel, eller ved autoinfeksjon ved dårlig håndhygiene hos den som har svinebendelorm i tarmen. Det er helst innvandrere eller personer etter langtidsopphold i endemiske områder som kan få cysticerkose.

Merk: Taeniasis er en tarm-infeksjon med en voksen bendelorm (fra gris eller ku), mens cysticerose er en vevsinfeksjon med larvestadiet (cyster) av svinebendelormen (*Taenia solium*), som oppstår ved inntak av eggene,

ikke kjøttet. Mens taeniasis ofte gir milde eller ingen symptomer, kan cysticerkose forårsake alvorlig sykdom, spesielt neurocysticerkose, der cyster i hjernen kan føre til epilepsi og andre neurologiske problemer.

Andre matvarer som er høstet på eller i bakken og ikke skylt i rent vann kan representere en smittekilde for andre «soil-transmitted helminths» (nematoder) som *Ascaris* (spolemark, vanlig rundorm) og *Trichuris* (piskeorm). Småbarn som putter ting fra bakken i munnen er også utsatt, men hos voksne er disse helmintene vanligere hos immigranter enn klassiske turister. Noen helminter smitter ved at larvene på bakken penetrerer intakt hud ved barbert gange eller soling på bar bakke (hakeorm og strongyloides), se G28.1.7 ...

For utdypende og oppdatert informasjon, se [FHI Smittevernhandboka Marksykdommer – håndbok for helsepersonell](#).

p-1200.1.3. Drikke-/vannbårne infeksjoner

Generelt

Det er overlapp mellom matbårne infeksjoner og vannbårne infeksjoner, men med vannbårne infeksjoner tenker man gjerne på infeksjoner som spres pga. dårlige sanitære forhold der drikkevann og vann brukt til matlaging og håndvask er forurensset av ekskrementer fra mennesker eller dyr eller fra hendene til syke personer eller kroniske bærere. Hepatitt A er et klassisk eksempel.

Nesekylling fra usikre vannkilder bør unngås, og neseklype kan brukes ved bading i ferskvann. Non-kolera-*Vibrio*-bakterier som trives i varmt sjøvann med lavt saltinnhold, kan gi alvorlige sår-, hud- og bløtvevsinfeksjoner. Man bør dusje og tørke seg med håndkle etter bading eller unngå bading ved sår eller hudutslett med barrierebrudd.

Agens

- Bakterielle agens som f.eks. kolera er også aktuelle, men kolera er imidlertid nå en svært sjelden årsak til turistdiaré. Leptospirose spres ved kontakt med urent ferskvann infisert med urin fra infiserte gnagere.
- Tarmprotozoer som *Giardia lamblia/duodenalis*, *Entamoeba histolytica* og kryptosporidier kan også spres via urent vann.
- Sjeldne frittlevende amøber kan spres med ferskvann inkl. bassengvann ved tilstrekkelig høy gjennomsnittstemperatur og utilstrekkelig desinfisering, og kan gi fatal amøbemeningitt.

Nettressurser

[Giardiasis - veileder for helsepersonell](#). Folkehelseinstituttet. Oppdatert 29.03.2023.

[Giardiasis – Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisin \(NFIM\)](#). Oppdatert 31.05.2025.

[Amøbiasis - Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisin \(NFIM\)](#). Oppdatert 24.10.2025.

[Kryptosporidiose - Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisin \(NFIM\)](#). Oppdatert 02.06.2025.

p-1200.1.4. Luftbårne infeksjoner

Generelt

Ekte luftbårne infeksjoner er få, eks. tuberkulose, men andre infeksjoner som smittes ved dråpesmitte fra luftveiene, blir av og til inkludert her. Mange luftveisagens kan spres med dråper som slynges ut når vi nyser, hoster eller puster (tungt), eks. koronavirus, influensa og andre luftveisvirus, pneumokokker, legionella og

Generelt

Mange ulike artropoder, dvs. insekter og andre ledd-dyr (flått), kan overføre infeksjøs agens til mennesker. **Malaria** og arbovirus («arthropod borne virus») er nevnt ovenfor der også barriereprofylakse og adekvate insektmidler er omtalt. Epidemiologien til ulike arbovirus er i endring pga. befolkningsforflytning, inadekvat vektorkontroll, klimaendringer og internasjonal handel med f.eks. vannplanter.

Eksempler

• Virale

- Spredningen av **vestnilfeber** over hele Nord-Amerika fra milleniumskiftet og zikafeber til det amerikanske kontinentet i 2015-16 er tydelige eksempler på at infeksjonsepidemiologi endrer seg. Dette har også blitt mer aktuelt ved reiser til områder som vi vanligvis ikke forbinder med risiko for reiserelaterte vektoroverførte infeksjoner. De siste få årene har vi f.eks. sett en spredning av vestnilfeber i Sør- og Øst-Europa.
- I tillegg er det påvist innenlandssmitte med virussykdommene **chikungunyafeber** og **denguefeber** enkelte steder i Sør-Europa. Økt reiseaktivitet fra endemiske områder i kombinasjon med tilstedeværelsen av en kompetent vektor for disse to infeksjonene, *Aedes albopictus*, har fasilitert etableringen av disse to arbovirusene langs Middelhavskysten. Mygg- og flåttstikkprofylakse er derfor anbefalt ved reiser til Sentral-, Sør- og Øst-Europa. Se også metodebok.no Infeksjonsmedisin (NFIM) [Denguefeber](#) og [Andre arbovirusinfeksjoner](#).
- **Skogflåttencefalitt** (alias Tick-borne encephalitis - TBE) er påvist fra kysten av **Sør-Norge** og Østersjøen og sørover i Sentral-Europa og videre østover til Stillehavskysten.
- Videre har det forekommet tilfeller av **Krim-Kongo hemoragisk feber**, en flåttbåren viral hemoragisk febersykdom med høy mortalitet, i Sørøst-Europa, innlandet av Tyrkia og østover i Sentral-Asia og på den iberiske halvøya.
- **Rabies (hundegalskap)** er en alvorlig, dødelig virussykdom som angriper sentralnervesystemet hos pattedyr, inkludert mennesker, og smitter vanligvis via spytt gjennom bitt eller klor fra et smittet dyr (som rev, flaggermus, hund). Selv om det er svært sjeldent i Norge (siste innenlandssmitte til mennesker var 1815), er sykdommen utbredt globalt, spesielt i Asia og Afrika, og krever umiddelbar forebyggende behandling (vaksine/immunglobulin) etter eksponering, da den er 100 % dødelig når symptomer først viser seg. Symptomer inkluderer influensalignende tegn, forvirring, hallusinasjoner, lammelser, og skumming for munnen.

For utdypende og oppdatert informasjon, se:

- [metodebok.no Infeksjonsmedisin \(NFIM\) Rabies](#)
- [FHI Smittevernhandboka Rabies – håndbok for helsepersonell](#)
- [FHI Vaksinasjonshåndboka Rabiesvaksine og rabiesimmunglobulin – håndbok for helsepersonell](#)
- For posteksposisjonell profylakse, se [metodebok.no Infeksjonsmedisin \(NFIM\) Rabies](#), [posteksposisjonell profylakse](#).

• Bakterielle

- **Flekktufus** er en gruppe vektorborne infeksjoner (rickettsioser) forårsaket av **Rickettsia**-bakterien, som overføres via lus, lopper, flått eller midd, og kjennetegnes av høy feber, hodepine og utslett (flekker). Den rickettsiosen vi ser oftest, er **afrikansk flåttbittfeber** som forekommer hos personer som har campet eller jaktet i Afrika sør for Sahara. Det er mulig at mer alvorlige rickettsioser er underreportert som årsak til febersykdom etter utenlandsreise fordi man vanligvis ikke undersøker for dette. Empirisk behandling med doksisyklin er indisert på mistanke i påvente av serologisvar eller PCR i blod eller fra hudbiopsier. For utfyllende og oppdatert informasjon, se [FHI Smittevernhandboka Flekktufus og andre rickettsioser – håndbok for helsepersonell](#) og [metodebok.no Infeksjonsmedisin \(NFIM\) Rickettsioser](#).

• Parasitter

- Sandfluer kan, i tillegg til å overføre arbovirus i Middelhavsområdet og østover til India og gi sk. **sandfluefeber** (også kjent som Pappatacifeber, Toscanafeber eller tredagersfeber), også overføre parasitten **leishmaniasis**. Dette forekommer rundt hele Middelhavet, fra Midt-Østen til India, Afrika og Sør-Amerika. Spesielt immunsupprimerte personer på reise bør være ekstra påpasselige med barriereprofylaksen da de kan utvikle spesielt alvorlige forløp av visceral leishmaniasis, og det har vært flere tilfeller av dette blant immunsupprimerte nordmenn som har vært på langtidsferie eller kuropphold i Spania.

p-1200.1.6. Kjønnssykdommer - forekomst, forebygging

Revidert: 13.01.2026

Generelt

Seksuelt overførbare infeksjoner (SOI) er den nest vanligste MSIS-meldte gruppen av infeksjoner som nordmenn pådrar seg på reise. Infeksjoner som kan smittes seksuelt inkluderer foruten klamydia, gonoré, mykoplasma og syfilis, også m-kopper, hiv-infeksjon, hepatitt A, B og C og CMV-infeksjon. Tarmprotozoer og patogene tarmbakterier kan også spres seksuelt. Kondom er viktigste forebyggende tiltak og er effektivt når det brukes korrekt, men de færreste bruker kondom ved oralsex, og syfilis, CMV og hepatitt A kan smitte ved annen slimhinnekontakt (eks. kyssing). Syfilis kan smitte ved kontakt med intakt hud og gi primær sjanker på f.eks. fingre.

Forebyggende HIV-behandling (PrEP)

Forebyggende hiv-behandling (PrEP) i form av daglig eller ved-behovs-basert inntak av hiv-medisinen emtricitabin/tenofovir DF gir effektiv beskyttelse mot hiv-infeksjon ved inkonsistent kondombruk og anal- eller vaginalsex med mange seksualpartnere. Forskrives på H-resept av sykehuslege, se Nasjonale retningslinjer for hiv (hivfag.no), ev. veileder for helsepersonell ved Olafiaklinikken OUS (ehandboken.ous-hf.no/folder/218). Behandlingen er gratis dersom foreskrevet på H-resept av sykehusspesialist.

M-kopper

M-kopper (mpox) spredte seg 2022 fra de tidligere kjente endemiske områdene i Sentral- og Vest-Afrika til hele verden og rammet spesielt menn som har sex med menn (MSM) eller transpersoner. Man bør teste for m-kopper ved feber og utslett/sår hos disse gruppene. Antallet nye tilfeller i verden har avtatt og er nå på et mye lavere nivå med enkeltutbrudd i endemiske og tilgrensende områder, samt enkeltutbrudd ellers i verden. MSM bør informeres om muligheten for preeksponeeringsvaksine og tilbys denne før utenlandsreise der ubeskyttet sex kan forekomme. Se OUS Mine metodebøker/Infeksjonsmedisin/Importsykdommer/mpox, M-kopper – håndbok for helsepersonell [FHI](http://fhi.no) for oppdatert informasjon og råd da disse endres i takt med epidemiens utvikling og tilgangen på vaksinen. Se også M-koppevaksine – håndbok for helsepersonell, sist endret 25.04.2025 og Imvanex®.

Etter hjemkomst

Alle bør oppfordres til sjekk (asymptomatisk screening) for SOI etter hjemkomst ved ubeskyttet sex på reise. Denne bør inkludere serum til hepatitt B (om uvaksinert), syfilis og hiv, evt. hepatitt C hos menn eller transperson som har hatt sex med menn, og PCR-undersøkelse etter i det minste klamydia (urin og analsekret) og gonoré (hals, urin og analsekret). Ved symptomer (eks. uretritt, proktitt, sår, utslett og feber) bør man i tillegg teste for m-kopper og hvis MSM/transperson og symptomer på uretritt eller proktitt *Mycoplasma genitalium*. Spør etter oralsex, vaginalsex og/eller analsex (også kvinner), alternativt henvis til nærmeste venerologisk klinikk. Rusbruk ved sex og mange partnere øker risikoen for SOI. Indikasjonene for screening for SOI er under revurdering, men ubeskyttet sex på reise kan medføre smitte med spesielt resistente gonokokker som rettferdiggjør liberal testing etter reise. Se også veileder for helsepersonell ved Olafiaklinikken OUS (ehandboken.ous-hf.no/folder/218).

p-1200.1.7. Parasitter som overføres med direkte hudkontakt med jord eller vann.

Generelt

Noen parasitter som skilles ut med ekskrementer til dyr og mennesker kan utvikles til smittsomme larvestadier på bakken og penetrere frisk hud.

Personer oppvokst i eller med langtidsopphold i endemiske områder er mest utsatt og bør serologisk testes for strongyloidiasis før oppstart immunosuppressiv behandling.

Kutan larva migrans

Kutan larva migrans er hakeorm fra hund eller katt der eggene skilles ut i deres avføring og klekkes i kontakt med jord/sand. Larvene kan trenge inn i huden om man går barbert eller ligger på stranda og gi et karakteristisk, trådformet, svingete og kløende utslett. Dette er plagsomt, men ufarlig, og larven vil etter en tid dø av seg selv fordi mennesket er uegnet som vert for andre arters hakeormer. Det kan behandles med ivermektin tabletter.

Se metodebok.no Infeksjonsmedisin (NFIM) Larva migrans, kutan.

Human hakeorm

Human hakeorm lever i tarmen til infiserte mennesker og eggene skilles ut med avføringen. Larvene klekkes på bakken og kan penetrere intakt hud og gi intestinal hakeorm-infeksjon hos et nytt individ.

Strongyloides stercoralis

Strongyloides stercoralis er en annen rundorm som smitter ved hudkontakt med jord forurenset av human avføring fra et infisert individ. Den etablerer seg i GI-tractus hos mennesket og gi gastroenteritt eller asymptomatisk kronisk infeksjon som kan utvikle seg til en systemisk infeksjon med høy dødelighet ved senere immunsuppresjon.

Se mer om human hakeorm og strongyloides [her](#).

Schistosomiasis

Schistosomiasis, også kalt bilharzia eller sneglefeber på norsk, er en ikke så uvanlig parasittsykdom som reisende pådrar seg, se [SNL/SML](#) og [Schistosomiasis \(T1.17.2\)](#). Infeksjonen skyldes en flatmark (ikte) som man blir smittet av ved hudkontakt med ferskvann i endemiske områder, særlig Afrika, f.eks. ved vading, rafting, bading og dykking. Infeksjonen kan gi akutt «sneglefeber» med hudkløe der larven(e) har trengt gjennom huden. Etter noen uker kan man få eosinofil pneumonitt/«astma», sk. Katayama feber, og etter ca. 8-10 uker kan eggutskillelsen i urin eller faeces starte, og man kan få hematuri, hematospermi eller diaré med eller uten blod avhengig av hvilken *Schistosoma*-art man er smittet med. Infeksjonen kan også forløpe helt uten symptomer.

Framfor å kjøpe prazikvantel på stranda langs Lake Malawi, bør man oppsøke lege eller henvises infeksjonspoliklinikk for utredning med spørsmål om schistosomiasis etter ferskvannskontakt i endemiske områder med eller uten symptomer som angitt ovenfor. Antistoffer og egg kan tidligst påvises 8 til 12 uker etter eksponering. Siste behandlingsdose med prazikvantel må tas > 3 mndr. etter siste mulige vannkontakt for at alle larvene skal ha rukket å modnes til voksne ormer da prazikvantel har dårlig effekt mot larvestadiene.

Se [FHI Schistosomiasis](#) og [Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisin \(NFIM\)](#).

p-1200.2. Høydemedisin - akutt høydesyke

Revidert: 07.12.2025
Morten Rostrup

Generelt

Reiser til høyere liggende strøk ulike steder i verden forekommer ofte. Det gjelder tusenvis av klatrere, trekkere eller skientusiaster. Et økende antall personer forsøker også å bestige topper over 5000 moh. for eksempel Kilimanjaro i Tanzania. I tillegg kommer turister som reiser til områder som ligger høyt, som La Paz i Bolivia eller Lhasa i Tibet. Akutt høydesyke er en tilstand som derfor kan ramme mange.

Akutt høydesyke er en fellesbetegnelse på spesifikke cerebrale og pulmonale syndromer som kan oppstå ved oppstigning til store høyder. Tilstanden kan grovt deles inn i tre grader: en mild, en moderat og en livstruende form, og det er glidende overganger mellom dem. Livstruende høydesyke forekommer i to varianter; høydehjerneødem og høydelungeødem. Pasienten kan rammes av begge tilstandene samtidig.

Patofysiologisk er tilstandene direkte relatert til hypobar hypoksi. Det oppstår først vasodilatasjon i cerebrale kar, hjernevolumet øker og det oppstår en (som regel) forbigående forbigående økning i intracerebralt trykk. Hodepine og kvalme er da vanlig. Hvis tilstanden utvikler seg videre til den mest alvorlige formen, oppstår det både cytotoxisk og vasogent hjerneødem. Lungeødemet skyldes hypoksisk vasokonstriksjon i en del lungearterier med samtidig hyperperfusjon i andre og er karakterisert ved ekstravasal væskeoppbygning i hjerne og lunger. Alle detaljer i årsaksmekanismene er ikke klarlagt, men hypoksi utløser nevrohumorale og hemodynamiske responser som resulterer i en hyperperfusjon i små kar, med økt hydrostatisk kapillærtrykk, økt vaskulær permeabilitet og dermed ødem i hjernenalveolært ødem. og lungene.

Forekomst

Forekomsten og alvorlighetsgraden av akutt høydesyke avhenger av oppstigningstempo, høyden (spesielt sovehøyden), graden av fysisk anstrengelse, varigheten av oppholdet i høyden, bruk av alkohol eller sedativa, komorbiditet og det foreligger en genetisk disposisjon. Hvis man tidligere har vært utsatt for akutt høydesyke, er sjansen betydelig større for å få denne tilstanden igjen. Alder betyr lite. Veltrente unge er spesielt utsatt fordi de ofte er vant til å presse kroppen ved fysisk aktivitet og ikke gir seg så lett hvis de begynner å få symptomer på høydesyke.

Akutt mild og moderat høydesyke forekommer hyppig hos personer som foretar rask oppstigning til høyder over 2500 moh. Ved sovehøyder mellom 2000-3000 moh. kan opptil 25 % få symptomer. Ved en direkte flytur til 3800 moh. er insidensen rapportert til 85 %. Bare en liten del (8 % på 4200 moh.) av dem med mild til moderat høydesyke utvikler de alvorlige, livstruende formene. Høydelungeødem er den hyppigste dødsårsak direkte relatert til opphold i store høyder.

Nettressurser

UpToDate: High-altitude illness: Physiology, risk factors, and general prevention. Sist oppdatert [14.08.2025](#).

BMJ Best Practice: High altitude illness. Last review [03.09.2025](#).

p-1200.2.1. Klinisk bilde

p-1200.2.1.1. Akutt mild og moderat høydesyke

Symptomer

Akutt mild og moderat høydesyke oppstår gjerne snikende over flere timer til 1-2 døgn etter høydeeksponering. Vanlige symptomer er hodepine som er verst om morgenen og forverres ved anstrengelse, slapphet, svimmelhet, frossenhet (uten feber), kvalme, oppkast og manglende matlyst. Symptomene minner svært mye om alkoholisk hangover. Periodisk respirasjon, oppvåkning med kvelningsfølelser og dyspné ved fysisk anstrengelse forekommer. Hviledyspné er et alvorlig tegn og fordrer videre undersøkelser med tanke på lungeødem.

p-1200.2.1.2. Livstruende høydesyke

Høydehjerneødem (HACE)

Mild og moderat høydesyke kan utvikle seg til hjerneødem, typisk i løpet av 1-3 dager. Trunkal ataksi med ustø gange og dårlig balanse er tidlige tegn, etter hvert vil det tilkomme endret bevissthet, forvirring, nedsatt hukommelse, økende somnolens, stupor og eventuelt koma i de mest alvorlige tilfellene.

Hodepine, kvalme og oppkast kan være til stede, men ikke alltid. Mer fokale nevrologiske tegn som hemiparese, sløret syn, dysartri kan oppstå, men er ikke typisk.

Høydelungeødem (HAPE)

Ødemet oppstår gjerne i løpet av de første 2-4 dagene, og oftest den andre natten etter ankomst til høyder over 3000 moh. Pasienten er mer tungpusten enn forventet og har ofte tørrhoste. Tegn på lett til moderat høydesyke er til stede i om lag halvparten av tilfellene.

Hviledyspné er et alvorlig tegn og utvikling til fulminant lungeødem forekommer. Symptomer på hjerneødem forekommer ofte samtidig.

Noen pasienter kan virke kjekkere klinisk enn man normalt skulle forvente ut fra lav oksygenmetning. Noen blir også ukritiske og forstår ikke selv alvorlighetsgraden i tilstanden på grunn av alvorlig hypoksi.

Personer med patent foramen ovale (PFO) kan ha en noe økt tendens til å utvikle høydelungeødem, se [UpToDate](#) og DOI: [10.1001/jama.296.24.2954](#).

p-1200.2.2. Behandling

p-1200.2.2.1. Mild til moderat høydesyke

Behandling

De fleste blir friske etter 2 – 5 dager uten nedstigning. Tidlig diagnose er viktig. Det er kontraindisert å foreta videre oppstigning ved symptomer på høydesyke. Hvis det skjer en forverring etter 24 timer, er nedstigning indisert. Medikamentell behandling med acetazolamid eller deksametason kan både forebygge og behandle mild til moderat høydesyke (se under). Acetylsalisylsyre, ibuprofen eller paracetamol kan gis mot hodepine og prometazin, ondansetron eller metoklopramid mot kvalme. Pasienter med akutt høydesyke må unngå sedativer og alkohol fordi disse stoffene virker respirasjonshemmende.

p-1200.2.2.2. Alvorlig lungehøydesyke/ lungeødem

Behandling

Oksygen er førstelinjebehandlingen og gis 4–6 l/min inntil bedring, så 2–4 l/min for å spare på oksygenbeholdningen. Nedstigning bør alltid forsøkes og spesielt over 4000 m, men pasienten bør anstrenge seg minst mulig. Hvis nedstigning ikke er mulig, bør man benytte et transportabelt trykkammer, gjerne i tillegg til oksygen. Nifedipin er en mulig farmakologisk tilleggsbehandling. Deksametason har ingen rolle i spesifikk lungeødembehandling, men kan være aktuelt ved samtidig neurologiske symptomer

p-1200.2.2.3. Alvorlig høydesyke/ hjerneødem

Behandling

Ved alvorlig høydesyke ev. hjerneødem er øyeblikkelig nedstigning eller evakuering er påkrevd. En nedstigning på 1000 meter kan være livreddende. Hvis nedstigning ikke er mulig, bør man benytte et portabelt trykkammer. Har man oksygen bør det gis med 2–4 l/min. Deksametason 8-10 mg gis initialt per os, intramuskulært eller intravenøst etterfulgt av 4 mg fire ganger daglig. Deksametason er ikke en erstatning for øyeblikkelig nedstigning. Man kan også gi acetazolamid 250 mg to ganger daglig i tillegg, men ikke som monoterapi.

p-1200.2.3. Medikamenter til forebygging og behandling av høydesyke

Acetazolamid

Brukes både som forebygging og behandling av høydesyke.

Ved *forebygging* anbefaler man 125 mg to ganger daglig for å bedre akklimatiseringen og begrense symptomene på høydesyke. Oppstart forebyggende behandling dagen før forventet oppstigning til over 3000 moh. Forebyggingen kan avsluttes etter 2-3 dager på maksimal høyde, men man kan ta 125 mg acetazolamid om kvelden for å bedre søvnen etter dette.

Ved *behandling* av mild høydesyke kan man gi 125-250 mg acetazolamid to ganger daglig og avslutte 24 timer etter at symptomene har gitt seg, eller man har fullført nedstigning.

Bivirkninger kan være parestesier og økt diurese. Noen kan også få en kraftig allergisk reaksjon, slik at en prøvedose hjemme før avreise anbefales. Se [Acetazolamid \(L7.3.1.1\)](#)

Deksametason

Brukes mest i behandling, men kan også brukes som forebygging.

Som forebygging og ved mild høydesyke gis i doser 2 mg fire ganger daglig eller 4 mg to ganger daglig, men i maksimalt 7 dager totalt. Anbefales ikke til barn som forebyggende medisin. Deksametason framskynder ikke akklimatisering slik acetazolamid gjør.

Ved *moderat til alvorlig høydesyke* gis 4 mg x 4. Ved *hjerneødem* gis høyere doser, se

Nifedipin

Kan brukes som forebyggende behandling og tilleggsbehandling ved lungeødem. Anbefalt er 30 mg depot preparat to ganger daglig, alternativt 20 mg x 3.

Ved *forebygging* starter man 24 timer før oppstigning og seponerer behandlingen etter fem døgn på ønsket høyde. Forebyggende bruk av nifedipin er sjelden indisert, men kan vurderes hos enkelt pasienter med økt risiko, spesielt personer som tidligere har hatt høydelungeødem.

Ved *behandling* avslutter man ved gjennomført fullstendig nedstigning eller normalisering av alle symptomer. Se også

Tadalafil/ sildenafil

Tadalafil (10 mg to ganger daglig) og sildenafil (50 mg tre ganger daglig) er også blitt foreslått i behandling av lungeødem, men er ikke godt dokumentert, og derfor ikke anbefalt for rutinebruk i forebygging av høydelungeødem. De vil redusere pulmonalarterietrykket, slik at i visse situasjoner kan denne behandlingen vurderes. Kan også brukes som forebyggende medisin.

Andre

Beta-agonister som inhalasjon kan også forsøkes i forebyggende øyemed, men er nok mindre effektive enn annen farmakologisk behandling.

Diuretika, nitrater og morfin anbefales ikke i behandlingen av høydelungeødem.

p-1200.2.4. Forebygging og råd til reisende

Generelt

Høydesyke kan lett forebygges. Oppstigningen bør foregå langsomt. Over 2 500 m o.h. bør man ikke øke sovehøyden med mer enn 600 m i løpet av 24 timer. En ekstra natt bør tilbringes i oppnådd høyde for hver 600 – 1 200 meters stigning. Mange som reiser til høyreliggende strøk har hørt om acetazolamid og ønsker å benytte dette medikamentet. I prinsippet bør ikke slik bruk være nødvendig hvis man planlegger å bruke god tid på oppstigningen. Dessverre ønsker ikke alle å gjøre det, og det kan da være indisert å utstyre personer med acetazolamid som forebygging. De fleste eksperter anbefaler medikamentell profylakse for dem som planlegger en oppstigning fra havnivå til en sovehøyde over 3 000 m o.h. på én dag, og for personer som tidligere har hatt høydesyke. Det vil alltid være et spørsmål om personer bør utstyres med noen tabletter acetazolamid, deksametason, nifedipin osv i tilfelle alvorlig høydesyke. På klatreekspedisjoner til ekstreme høyder er dette en fornuftig strategi. For vanlige fotturister bør det diskuteres nøye med personene det gjelder. Medikamenter bør ikke få turistene til å bryte vanlige forholdsregler, foreta raskere oppstigninger eller vente istedenfor å gå ned. Uten medisinsk ekspertise kan medikamentene lett gi en falsk trygghet.

Det blir opp til hver enkelt lege å vurdere den totale situasjonen, som turistenes holdninger, hva slags reise det er snakk om, hvilke høyder, oppstigningshastighet og mulighet for medisinsk hjelp underveis. Hvis man utstyres med potente medikamenter, må man poengtere at de kun skal brukes i nødsfall.

Portable hyperbarkamre

Ved ekspedisjoner i store høyder benyttes portable hyperbarkamre benyttes mer og mer. De veier ca. 7 kg og er uavhengig av oksygen. Pasienten legges i en tilnærmet lufttett plastbag som pumpes kontinuerlig opp slik at lufttrykket inne i kammeret blir høyere enn trykket utenfor. På denne måten kan man simulere en nedstigning på opptil 2 500 – 3 000 m. Partialtrykket av oksygen øker, og en times behandling kan reversere symptomer på akutt høydesyke, men de kan vende tilbake igjen innen 12 timer. Ved mer alvorlig høydesyke må behandlingen vare i 12 timer.

p-1200.3. Døgnrytmeforstyrrelser ved forflytning over tidssoner

Revidert:
Sist endret: 22.12.2025

Generelt

«Jet lag» representerer en type døgnrytmeforstyrrelse utløst av en ytre faktor (rask forflytning over tidssoner) som gjør at den innebygde biologiske klokken er ute av fase. Dette gir seg til kjenne i form av søvnproblemer som innsøvningsvansker, urolig søvn, dagtrettighet og redusert prestasjonsevne som igjen gjør det vanskelig å fungere sosialt og/eller på jobb. Kroppen korrigerer selv søvnrytmen ved hjelp av eksponering for dagslys på sitt nye oppholdssted med 1-1,5 timer per døgn.

De fleste opplever at det er vanskeligere å korrigere døgnrytmen mot klokken, dvs. ved reiser østover. Dagslys eller lysbehandling og melatonin kan framskynde faseforskyvningen av døgnrytmen slik at ny døgnrytme kan oppnås 1-3 dager. Effekten av lys eller melatonin vil avhenge av når i søvnfasen man eksponeres for lys eller melatonin, så søvnfasen må kartlegges. Det er særlig tidspunktet for døgnrytmens «bunnpunkt» eller nadir som er avgjørende å identifisere; nadir brukes om den tiden på døgnet da kroppens aktivitet er på et minimum, vanligvis et par timer før naturlig oppvåkning.

Melatonin

Egenproduksjonen av melatonin er størst midt på natten, rett før nadir. Melatonin (umiddelbar frisetting, ikke depot) kan brukes i tillegg til effekten av dagslys. Ved reiser vestover kan man ta melatonin ved leggetid i den tidssonen man oppholder seg i, 3-6 mg per dag over 3-7 dager. Hvis man derimot reiser østover, kan man ta melatonin ved midnatt dag 1, deretter 1 time tidligere de neste 3-4 dagene. Dette er lettest å forklare for den reisende med en illustrasjon. Med en tegning av en klokke med angitt nadir på utgangsdestinasjonen og bestemmelsesstedet, samt en pil for å illustrere retningen man ønsker å fase-forskyve døgnrytmen, vil man lettere

se når man bør eksponeres og skjermes for lys og evt. ta melatonin for å oppnå ønsket effekt, se også SOVno ([Nasjonalt senter for søvnmedisin](#)).

p-1200.4. Farlige dyr

Generelt

Det er få ting som kan virke så angstprovoserende som giftige slanger, edderkopper og skorpioner, antakelig en nedarvet tilpasning hos mennesket. Det finnes flere andre dyr og insekter som enten kan utskille gift ved bitt eller stikk eller være giftige å spise.

Slanger

Reisende blir sjelden bitt av **slanger**. Det beste er å unngå steder der man vet slanger ferdes og bruke barrierebeskyttelse med klær og skotøy hvis man må bevege seg i tett vegetasjon. Slanger ønsker ikke kontakt med mennesker, og man bør forsøke å bevege seg sakte vekk fra slangen. Den biter kun mennesket for å forsvare seg og ikke for å skaffe seg mat. Hvis man blir bitt, bør man oppsøke lokale helsetjenester. Spesifikt anti-serum bør vurderes gitt, mens generelt anti-serum sannsynligvis er lite effektivt.

Edderkopper og skorpioner

Edderkopper dreper byttet sitt med gift, men kun noen ti-talls har kraftig nok bitt til å utgjøre en fare for mennesket. I Australia finnes mange giftige edderkopper. Man bør bruke hansker om man jobber med hendene på steder edderkopper kan gjemme seg. **Skorpioner** med stor giftbrodd på haletippen som stikker forover og små klør er mest giftige og utgjør størst fare for barn. Skorpioner gjemmer seg i hulrom, sprekker og evt. i sko. Man bør snu skoene før de settes på.

Giftige øgler, frosk og fisk

Det finnes **giftige øgler, frosk og fisk** hvorav piggene til fisk er det reisende oftest stikker seg på hvis man vasser barbert i tropiske farvann. Dette kan gjøre veldig vondt, men er neppe dødelig.

Nesledyr

Det finnes mange giftige dyr i havet, såkalte **nesledyr**, som inkluderer **maneter som portugisisk krigsskip og sjøveps, koraller, snegler og bløtdyr som conus-snegler og blåringet blekksprut**. Konferer lokale helsemyndigheter og internasjonale kilder som WHO og CDC om utbredelsen der du er. **Sjøveps** er den farligste maneten, og den tar flere liv i året i farvannene langs **Nord-Australia**, og den kan forekomme i farvannene i SØ-Asia.

Portugisisk krigsskip eller «dødsmaneten» er en annen manet som har fått en del medieoppmerksomhet etter at den ble observert på strender i Spania i 2018. Den foretrekker imidlertid tropiske farvann på de store verdenshavene. Den er ikke dødelig for mennesker, men å bli brent er svært smertefullt og sies å ha utløst panikk som årsak til drukning. **Conussnegler** har vakre sneglehus og en giftbrodd som kan være like giftig som slangebitt og bør få ligge i fred. Enkelte kråkeboller er giftige og kan være et problem for dykkere.

Store dyr

Av fisker og dyr som er farlige for mennesker, er haier, de store kattedyrene (løver, leoparder og tigere) og krokodiller de som tar flest liv. Haier som svømmer rundt korallrev utgjør sjelden noen fare for mennesker, men hvithai, tigerhai og oksehai kan angripe mennesker også helt inne på overraskende grunt vann. Respekter haivarsler og baderestriksjoner pga. undervannsstrømmer ved bading på fremmede steder.

Elefanter, flodhester og afrikanske bøfler tar også flere liv i Afrika hvert år. På den nordlige halvkule er grizzly bjørn og isbjørn de farligste. Man bør lytte til lokale råd om hvilke dyr som finnes i området, om hvordan man unngår konfrontasjon med disse og holde seg på trygg avstand.

p-1200.5. Venøs tromboembolisme

Revidert:
Sist endret: 22.12.2025

Generelt

Reiser, særlig lange flyreiser, er assosiert med noe økt risiko for venøs tromboembolisme (VTE). Risikoen er høyest hos personer som også har andre kjente risikofaktorer som etter nylig gjennomgått kirurgi, tidligere VTE, med avansert kreftsykdom, betydelig overvekt, gravide eller bruk av hormonell antikonsepsjon.

Forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak som kan anbefales for alle, er å regelmessig reise seg, tøyne legg- og lårmuskulatur og sørge for tilstrekkelig inntak av ikke-alkoholholdig drikke.

Kompresjonsstrømper

Kompresjonsstrømper kan være nyttig hos personer med økt risiko for venøs tromboembolisme (se over). Det er tilstrekkelig med strømper som slutter under knenivå.

Medikamentell profylakse

Medikamentell profylakse mot VTE hos reisende er lite studert, og fordelene må veies opp mot blødningsrisiko.

Hos personer med tidligere VTE og andre risikofaktorer kan det vurderes å gi en dose **off label**

lavmolekylærvekt heparin (L4.5.1.2) (eks. dalteparin 2500-5000 IE avhengig av vekt) eller apiksaban (2,5 mg x 1) alt. dabigatran (75 mg x 1) 1-2 timer før lange flyreiser.

Nettressurser

UpToDate [Pathogenesis, risk factors, and prevention of venous thromboembolism in adult travelers](#).

Air travel-related thrombosis, [2025 Thrombosis Canada](#).

Chamnanchanunt S, Rojnuckarin P. Direct Oral Anticoagulants and Travel-related Venous Thromboembolism. *Open Med (Wars)*. 2018 Nov 27;13:575-582. doi: 10.1515/med-2018-0085. PMID: [30519635](#).

p-1200.6. Reisesyke

Generelt

Se [...](#)

p-1200.7. Forstoppelse

Generelt

Se [Obstipasjon \(T12.9.2\)](#)

p-1200.8. Solforbrenning

Generelt

Se T16.8.1 Lysdermatoser alternativt [Store norske leksikon Solforbrenning](#).

p-1200.9. Import/eksport av legemidler – hva er tillatt å ta med?

Generelt

Medikamenter man har fått forskrevet av lege til fast eller ved behovsbruk, kan som hovedregel medbringes så lenge du kan dokumentere at medisinen er forskrevet til deg. Men det er visse begrensninger som er nyttig å kjenne til. Se [DMP - Import av legemidler til personlig bruk](#).

Det kan være aktuelt å ha en legeerklæring på engelsk som bekrefter hvilke legemidler man har fått forskrevet uten at det nødvendigvis påføres hvorfor man bruker det/dem. Dette fordi f.eks. hiv-infeksjon kan medføre innreiseproblemer til enkelte land.

EØS-området

Innenfor EØS-området kan man medbringe inntil et års forbruk av legemidler, men hvis man stoppes i toll, kan man bli avkrevd dokumentasjon på at legemidlene er til personlig forbruk. En legeerklæring på engelsk fra utskrivende lege, resepten eller bare etiketten på pakningen vil være tilstrekkelig med mindre det dreier seg om medikamenter som klassifiseres som narkotiske eller psykotrope (i hovedsak A- eller B-preparater).

Schengen-området

Innen Schengen-land kan slike medikamenter medbringes om man viser fram en sk. [Schengen-attest](#) utstedt av fra et norsk apotek som dokumentasjon på at medisinen er nødvendig, at medisinen(e) eies av den hvis navn er angitt, og at den/de er forskrevet av lege i Norge. Attesten er gyldig for en periode på 30 dager. Ved lengre opphold, bør man kontakte ambassaden til det landet man skal reise til for å avklare om det er akseptabelt at de medbringer slike medisiner for mer enn 30 dager.

Egen import

Egenimport av legemidler er ikke tillatt, og man kan bli fratatt disse om man stoppes i tollene ved hjemkomst, men en ukes forbruk av såkalte narkotiske legemidler kan medbringes til Norge hvis de er forskrevet i utlandet og kjøpt på lovlig vis. Man kan bli bedt om å framvise en gyldig kvittering. Legemidler som regnes som dopingmidler kan medbringes tilsvarende maks. 30 dagers forbruk.

Det er ikke tillatt å importere legemidler per post selv om man får utskrevet tilsvarende legemidler av lege i Norge. Bestilling av både reseptfrie og reseptpliktige legemidler over internett som sendes per post, kan bli konfiskert og destruert om forsendelsen blir åpnet av Tollvesenet. Medisinene blir ikke erstattet. Det er unntak for dem som midlertidig oppholder seg i Norge, er nyankomne til Norge uten etablert legekontakt her eller startet behandling under utenlandsopphold som skal avsluttes etter hjemkomst. Illegale rusmidler kan ikke medbringes. Se [DMP](#).

p-1200.10. «Falske» legemidler

Generelt

Legemidler og naturpreparater kjøpt på gata eller bestilt på internett kan ha varierende kvalitet, inneholde for lite, for mye eller ingenting av det aktive virkestoffet og være tilsatt potensielt skadelige stoffer. For å få bukt med problemet med falske legemidler kom det nye EU-regler for legemidler i 2016, og disse gjelder i Norge. Reglene innebærer at legemiddelpakningen er merket med en strekkode som følger pakningen fra produsent til pasient. Pakninger skal dessuten være uåpnet. Dette gjelder ikke for legemidler uten markedsføringstillatelse.

p-1200.11. Utøy, veggdyr, etc.

Generelt

Det finnes flere insekter og annet utøy som kan være plagsomme som midd, teiger, lus, lopper, edderkopper og kakerlakker. Se [Skadedyrhåndboka](#) for mer utdypende omtale av alle artene. Her omtales bare veggdyr og skabb. Se [FHI Skadedyrhåndboka](#).

Veggdyr

Veggdyrforekomsten i Norge har økt markant de siste årene, drevet av økt reiseaktivitet og resistens mot insektmidler, til tross for et fall under pandemien. Det sees nå en ny økning, spesielt i byer, studentboliger og hoteller, hvor rundt 3000 bekjempelser gjøres årlig, hovedsakelig spredt via bagasje fra infiserte steder.

De suger blod, kan gi hudkløe og er vanskelige å bli kvitt. De bor innendørs i sengetøy, sofaer, kroker, sprekker og hulrom, bak bilder, skap, lister og tapet, ved elektriske ledninger, kontakter og andre rørgjennomføringer. På gjemmestedene finner man tomme huder, egg, levende og døde individer og de karakteristiske svarte ekskrementene som er lettest å få øye på. De kan spres med bagasje, brukt innbo og sengetøy og er vanligst på steder med stor gjennomstrømning av mennesker.

Noen reagerer kraftig på bittene med lokal irritasjon og kløe, mens andre ikke merker noe til dem. Sjekk mulige gjemmesteder for veggdyr på hoteller og andre overnattingssteder, og finn et annet sted å sove om du ser ekskrementer etter veggdyr. Hold klær i lukket koffert. Kuldebehandling (<-18°C i 3 døgn) eller varmebehandling (>50°C i et par timer eller maskinvask ved 60°C) av klær og reiseutstyr etter hjemkomst før det tas inn kan forhindre spredning til eget hjem. Se etter ekskrementer fra veggdyr på brukte madrasser, senger og møbler før du handler eller tar de inn i huset.

For eradikering av etablert veggdyrinfestasjon, må man ofte ty til profesjonell hjelp, se [FHI](#). *Trypanosoma cruzi* som gir amerikansk trypanosomiasis (Chagas' sykdom), kan overleve i veggdyr, men det er ikke vist at de overfører infeksjonen til mennesker. Chagas er ekstremt sjelden som reiserelatert sykdom.

Skabb

Se T16.7.1 Skabb.