

Vaccinationsforslag ved udlandsrejse

Pilgrimsrejsende til Mekka

Stigning af invasive infektioner med gruppe A streptokokker i januar-april 2017

Vaccinationsforslag ved udlandsrejse

Statens Serum Instituts (SSI) referencegruppe for rejsevaccination og malariaprofylakse gennemgår løbende SSI's rejseanbefalinger. I forhold til den årlige oversigtstabel, **EPI-NYT 27b/17**, er der en række landespecifikke opdateringer. Alle ændringer er konsekvensrettet på **SSI's rejsehjemmeside**.

Referencegruppen har i år særligt fokuseret på risikoen for malaria ved rejse til Sydøstasien og til Mellem- og Sydamerika samt på indikationen for vaccination mod tuberkulose. Desuden har gruppen set på varigheden af beskyttelse efter primærvaccination mod meningitis med konjugerede meningitisvacciner og efter boostervaccination mod japansk hjernebetændelse. Dette arbejde har resulteret i nedenstående opdaterede anbefalinger.

Ændret anbefaling om malariaforebyggelse for rejsende i Sydøstasien og Mellem- og Sydamerika

Risikoen for at danske rejsende til Sydøstasien får malaria er meget beskednen. I de seneste 10 år (2007-2016) er registreret 69 personer (sv. til <10 % af alle anmeldte malariatilfælde), som har fået påvist malaria i Danmark efter rejse til hele Asien. Mere end 90 % af disse tilfælde var erhvervet i Indien, Afghanistan eller Pakistan, mens kun syv tilfælde var erhvervet i Sydøstasien (Thailand, Myanmar og Indonesien), **EPI-NYT 26/17**. Langt hovedparten af de importerede malariatilfælde fra Asien, 90 % (62/69), skyldtes vivax-malaria, som normalt har et relativt mildt og godartet forløb, mens ca. 10 % skyldtes falciparum-malaria.

Det lave antal malariatilfælde importeret til Danmark skal endda ses på baggrund af det betydelige antal danske rejsende til Sydøstasien, hvortil mere end 200.000 danskere rejser hvert år. Det vides ikke, hvor mange af disse rejsende der tager malariamedicin under rejsen, men de fleste rejser typisk i 1-2 uger til områder, hvor der på nuværende tidspunkt ikke anbefales kemoprofylakse (men evt. myggestikksprofylakse, som også beskytter mod andre myg, herunder myg som stikker om dagen, **EPI-NYT 6/12**). Selv i områder hvor risikoen er så høj, at der hidtil har været anbefalet kemoprofylakse, er risikoen for at pådrage sig malaria som hovedregel meget lav sammenlignet med risikoen ved rejse til Afrika. Dette skyldes, at transmissionsintensiteten af malaria uden for Afrika generelt er på et betydeligt lavere niveau, både i Sydøstasien og i Mellem- og Sydamerika.

Opgjort på samme måde og periode som for Asien, så var der blot otte importerede malariatilfælde fra Mellem- og Sydamerika, svarende til 1 % af alle importerede tilfælde. Heraf skyldtes tre tilfælde *Plasmodium falciparum* og fem tilfælde *Plasmodium vivax*, **EPI-NYT 26/17**. Selvom antallet af danske rejsende til dette kontinent er væsentligt lavere end til Sydøstasien, så vurderes risikoen for malaria samtidig generelt lavere eller på samme niveau.

En række andre europæiske lande, herunder Schweiz og Tyskland, anbefaler som udgangspunkt ikke medikamentel profylakse for almindelige turistrejsende til hverken Sydøstasien eller til Mellem- og Sydamerika, bortset fra rejsende til specifikke områder med særlig høj risiko.

På denne baggrund anbefaler SSI ikke længere rutinemæssig anvendelse af kemoprofylakse til rejsende til de fleste lande/områder i Sydøstasien og i Mellem- og Sydamerika, hvor dette hidtil har været anbefalet.

For rejsende til specifikke områder med en kendt vis risiko for malaria kan nødbehandling anvendes som alternativ til konventionel malariaprofylakse, se nedenfor.

Sydøstasien

I Sydøstasien gælder dette rejsende til Myanmar, Thailand, Laos, Cambodja, Vietnam, Malaysia, Singapore, Filippinerne, Brunei og Indonesien, tabel 1.

Tabel 1. Lande/områder i Sydøstasien, hvor nødbehandling* kan anvendes som alternativ til konventionel malariaprofylakse

Myanmar:	Hele den nordvestlige del (grænsende op til Assam) samt grænseområdet til Thailand
Thailand:	Grænseområdet til Myanmar, det sydlige grænseområde til Laos og østlige grænseområde til Cambodja
Laos:	Sydlig tredjedel
Cambodja:	Nordøstlige del grænsende til Thailand og Laos
Malaysia:	Den indre del af Borneo (Sabah og Sarawak) i grænseområdet til Indonesien (Kalimantan)
Indonesien:	Den indre del af Borneo (Kalimantan) i grænseområdet til Malaysia (Sabah og Sarawak)
Filippinerne:	Sydlig del af Palawan og vestlige del af Mindanao, inkl. øgrupperne Sulu og Tawi-Tawi

*Nødbehandling forudsætter lægepåvist malaria før behandling samt konsekvent brug af myggestiksprøylakse på hele rejsen

[Et oversigtskort over malariaprofylakse til Sydøstasien kan ses her.](#)

Der er stadig anbefaling om rutinemæssig brug af kemoprofylakse for alle rejsende til en række østlige Indonesiske øer (eksklusiv Bali og Lombok), til Vest Papua/Irian Jaya samt til Papua Ny Guinea, Salomonøerne og Vanuatu, som geografisk hører til Oceanien, tabel 2.

Tabel 2. Lande/områder i Sydøstasien og Oceanien, hvor konventionel malariaprofylakse fortsat anbefales

Indonesien: Øerne øst for Lombok (bl.a. Sumbava, Sumba og Flores) samt øerne øst for Sulawesi (bl.a. Pulau Taliabu, Pulau Buru, Maluku Utara og Maluku)
Østtimor
Vest Papua (Irian Jaya)
Papua Ny Guinea
Salomonøerne
Vanuatu

Anbefalingerne for rejsende til det Indiske subkontinent (Indien, Pakistan, Bangladesh, Nepal og Bhutan) er også uændrede, [EPI-NYT 27b/17](#).

Mellem- og Sydamerika (samt Caribien)

I Mellemamerika, hvor der næsten udelukkende findes klorokinfølsom malaria, er der ikke længere områder, hvortil der aktuelt anbefales kemoprofylakse, men fortsat myggestiksprøylakse. Dog undtaget det østligste Panama mod grænsen til Columbia.

Dette gælder også for rejsende til Sydamerika, hvor der til kendte risikoområder, på samme måde som til Sydøstasien, som alternativ til kemoprofylakse kan medgives nødbehandling, se nedenfor. Dette gælder for rejsende til dele af Amazonas og til udvalgte andre områder samt til Haiti, tabel 3.

Tabel 3. Lande/områder i Mellem- og Sydamerika samt Caribien, hvor nødbehandling* kan anvendes som alternativ til konventionel malariaprofylakse

Caribien:	
Haiti	
Mellemamerika:	
Panama:	Østligste del af landet grænsende op til Columbia
Sydamerika:	
Columbia:	Vestlige del grænsende op til Panama, sydvestlige del grænsende op til Ecuador samt Amazonas-området mod øst
Ecuador:	Nordvestlige del (Esmeraldas) grænsende op til Columbia samt Amazonas-området mod øst
Peru:	Amazonas-området mod nord
Venezuela:	Amazonas-området mod syd
Brasilien:	Amazonas-området mod vest
Bolivia:	Amazonas-området mod nord
Guyana:	
Surinam:	Hele landet fraset kystområder
Fransk Guyana:	

*Nødbehandling forudsætter lægepåvist malaria før behandling samt konsekvent brug af myggestiksprøylakse på hele rejsen

[Et oversigtskort over malariaprofylakse til Mellem- og Sydamerika vil snarest være at finde på SSI's rejsehjemmeside.](#)

Uanset undladelse af kemoprofylakse er det meget vigtigt, at den rejsende informeres om, at der fortsat kan være en vis risiko for malaria, hvorfor den

rejsende uændret skal anbefales systematisk at anvende en effektiv myggestiksprofylakse samt være opmærksom på feber og andre symptomer på malaria både under og efter rejsen (særligt de første 3 måneder efter hjemkomst).

Nødbehandling

Som nødbehandling foreslås (til voksne) atovaquon/proguanil, 4 tabletter dagligt i 3 dage (sammen med et fedtholdigt måltid).

Nødbehandling (*emergency stand-by treatment*) medgives sammen med en **skriftlig vejledning** om ikke at starte behandling, før den rejsende har været til læge og fået påvist malariaparasitter i blodet.

Det er vigtigt at understrege, at nødbehandling ikke er det samme som selvbehandling. Hvis den rejsende får feber under ophold i Sydøstasien eller Mellem- og Sydamerika (eller andre steder med risiko for malaria), bør denne altid anbefales at kontakte sit forsikringsselskabs alarmcentral for råd om, hvor man kan blive undersøgt og behandlet for malaria lokalt.

Endeligt er det vigtigt at være opmærksom på, at særlige grupper af rejsende, fx indvandrere, som tager på familibesøg i oprindelseslandet, rejsende på trekking med overnatning i visse jungle- og sumpområder og rygsæksrejsende med længerevarende og ikke fastlagt rejserute, kan være i særlig risiko for at få malaria og derfor kræver ekstra omhyggelig rådgivning.

I oversigtstabellerne, **EPI-NYT 27b/17**, er de hidtidige profylakseniveauer til Sydøstasien og Mellem- og Sydamerika fortsat nævnt, men med tilføjelse af symbol (**X/N** eller **x/n**) for nødbehandling. Symbolet **z/Z** er erstattet af **x/X**, da meflokin i praksis ikke længere anvendes i Danmark, og vejledning om profylakse i områder med kendt meflokinresistens i praksis derfor ikke længere er relevant.

Øvrige ændringer i forhold til malariaprofylakse

Tyrkiet: Ikke længere anbefaling om myggestiksprofylakse.

Alle øvrige ændringer i risikoområder og profylakseniveauer nævnt i WHO's seneste udgave (2017) af **International Travel and Health** finder ikke anvendelse som konsekvens af den ændrede anbefaling om kemoprofylakse til danske rejsende til Sydøstasien og Mellem- og Sydamerika.

Gul Feber

Flere lande har indført krav om vaccination, hvis den rejsende kommer fra et gul feber-område. Denne information fremgår på **SSI's rejsehjemmeside**.

Aktuelt anbefales gul feber-vaccination til alle rejsende til Brasilien over 9-måneders-alder, **EPI-NYT 12/17**.

BCG-vaccination

BCG-vaccinens beskyttende effekt for **børn** indtil puberteten (11-12 år) er veldokumenteret og god. Desværre er det aldrig dokumenteret, at BCG giver nogen overbevisende beskyttelse mod TB hos **voksne**, heller ikke af sundhedsarbejdere, som risikerer at blive erhvervsmæssigt eksponeret for TB, men hvor risikoen dog erfaringsmæssigt nu til dags er beskeden.

BCG-vaccinen er en levende svækket vaccine, og bivirkninger er hyppige og undertiden alvorlige. For at undgå vaccinationskomplikationer er det vigtigt, at vaccinen gives **intradermalt** og ikke subkutan, og så vidt muligt af personer trænet i dette.

BCG er indiceret:

- til nyfødte, hvis deres forældre er fra et **TB-endemisk område (incidens >40 TB-tilfælde per 100.000 indbyggere)**. Dette primært fordi disse børn har en øget risiko for at blive udsat for smitte med TB i Danmark.

- til børn af indvandrere under 12 år, som står for at skulle besøge slægtninge i TB-endemiske områder

- børn under 12 år, som med deres forældre skal opholde sig i længere tid (> 6 måneder) i TB-endemiske områder.

BCG-vaccination til voksne bør kun overvejes, såfremt der foreligger en risiko for at blive udsat for smitte med særlig resistent tuberkulose (MDR/XDR-TB). Lande/områder med særlige resistensproblemer fremgår af **WHO's Global TB Report**. Den beskyttende virkning er dog som anført usikker, og hvis man vælger at vaccinere voksne, skal man være opmærksomme på, at vaccinen resulterer i et væskende sår i huden, som kan give en del lokalt ubehag de næste 2-3 måneder.

BCG-vaccinen er formentlig virksom efter ca. 1 måned. Revaccination anbefales ikke.

Til særlige grupper med længerevarende og tæt kontakt til lokalbefolkning og patienter i højendemiske områder kan man overveje at teste for smitte med TB ved hjælp af den såkaldte gamma-interferon test før afrejsen og igen to måneder efter hjemkomst, idet konvertering fra et negativt til et positivt prøveresultat kan give anledning til at tilbyde forebyggende behandling mod TB.

Meningitis

Nimenrix®:

Aldersindikationen er udvidet til at omfatte spædbørn fra 6-ugers-alder: Den første vaccine kan gives fra 6-ugers-alder og 2. dosis skal gives mindst 2 måneder senere. En tredje (booster)dosis anbefales ved 12 måneder. Beskyttelsens varighed er herefter som beskrevet nedenfor. Dosis er i alle tilfælde 0,5 ml.

Nimenrix® kan som hidtil også anvendes til børn ≥ 1 år og voksne. Der gives én dosis. I det godkendte produktresumé (SPC) er der dokumentation for 5 års beskyttelse efter primærvaccination for aldersgrupperne 12-23 måneder, 2-10 år (dog kun 44 måneders opfølgning) og 11-25 år (samt 11-17 år). Der foreligger derudover publicerede data, som dokumenterer 3 års beskyttelse for aldersgruppen 11-55 år. For personer over 55 år foreligger således ikke data for beskyttelsens varighed efter grundvaccination, men der foreligger data på, at personer i aldersgruppen over 55 år responderer godt på primærvaccination med Nimenrix (antistoffer målt én måned efter vaccination).

Det er tidligere meldt ud, at beskyttelsens varighed antages at være 5 år, **EPI-NYT 37/16**. Selvom der ikke foreligger data for alle aldersgrupper, er det forventeligt, at beskyttelsen vil være af sammenlignelig varighed i forskellige aldersgrupper.

Menveo®:

Da der nu er en registreret konjugeret meningokokvaccine til brug for spædbørn (Nimenrix®, se ovenfor), finder den tidligere anvendte *off-label* indikation til vaccination af spædbørn i alderen 2-11 måneder med Menveo®, **EPI-NYT 37/10**, ikke længere anvendelse.

Menveo® kan som hidtil anvendes til børn ≥ 2 år og voksne. Der gives én dosis. I SPC er der dokumentation for 5 års beskyttelse efter primærvaccination for aldersgrupperne 2-10 år og 11-18 år. For disse aldersgrupper er det også data, der viser et højt antistofrespons efter boostning. For personer over 18 år foreligger ikke data i SPC for beskyttelsens varighed efter primærvaccination.

Det er tidligere meldt ud, at beskyttelsens varighed antages at være 5 år, **EPI-NYT 37/16**. Selvom der ikke foreligger data for alle aldersgrupper, er det forventeligt, at beskyttelsen vil være af sammenlignelig varighed i forskellige aldersgrupper.

I følge SPC for både Nimenrix® og Menveo® er der efter 5 år en noget lavere andel, der har beskyttende antistoffer mod gruppe A meningokokker end mod de øvrige tre grupper. Den kliniske betydning af dette er ukendt, men hvis der er en særlig risiko for at blive udsat for smitte med gruppe A meningokokker kan det ifølge SPC overvejes at give en boosterdosis allerede efter ét år. Begge producenter har dog oplyst, at der indtil nu på globalt plan ikke er registreret meningokoksygdom forårsaget af gruppe A blandt tidligere vaccinerede (*lack of efficacy*), hvilket taler for, at den vaccinerede er beskyttet i praksis, uanset hvilken vaccine der er brugt.

Begge vacciner kan anvendes som boostervaccine til personer, som tidligere er (grund)vaccineret med samme eller anden konjugeret meningokokvaccine samt med en (ukonjugeret) polysaccharidvaccine.

Japansk encephalitis

Referencegruppen har tidligere vurderet, at JE-vaccinen Ixiaro® efter boostning af grundvaccination kunne antages at beskytte i mindst 5 år, **EPI-NYT 26a+b/15**. Ixiaro® er nu godkendt til 10 års beskyttelse efter 1. booster, normalt givet 12-24 måneder efter den primære vaccinationsserie.

(C.S. Larsen, Dansk Selskab for Rejse medicin, S. Thybo, Dansk Selskab for Infektionsmedicin, J. Kurtzhals, Dansk Selskab for Klinisk Mikrobiologi, N.E. Møller, Dansk Selskab for Almen Medicin, L.S. Vestergaard, Dansk Selskab for Tropemedicin & International Sundhed, K. Gade, Dansk Pædiatrisk Selskab, P.H. Andersen, A.H. Christiansen, Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse)

Pilgrimsrejsende til Mekka

I 2017 falder Hajj fra den 30. august til den 4. september.

Meningokoksygdom:

For at opnå visum til Saudi-Arabien kræves det, at alle pilgrimsrejsende er vaccineret med tetravalent vaccine mod meningokoksygdom serogruppe A+C+W135+Y senest 10 dage før indrejse, og vaccinen skal være givet inden for 5 år. Hvis ikke det er dokumenteret i det internationale vaccinationskort, at der er givet en konjugeret vaccine, er gyldigheden dog kun 3 år.

I Danmark er registreret to firevalente konjugerede vacciner til beskyttelse mod meningokoksygdom af gruppe A, C, Y eller W135, Nimenrix® og Menveo®.

Nimenrix®: Aldersindikationen er udvidet til at omfatte spædbørn fra 6-ugers-alder. Den første vaccine kan gives fra 6 ugers-alder og 2. dosis skal gives mindst 2 måneder senere. En tredje (booster)dosis anbefales ved 12 måneder. Dosis er i alle tilfælde 0,5 ml. Nimenrix® kan som hidtil også

anvendes til børn ≥ 1 år og voksne.

Menveo® kan anvendes til børn ≥ 2 år og voksne. Der gives én dosis.

Influenza:

Der er ikke krav om vaccination mod influenza, men dette anbefales af de saudiarabiske myndigheder, specielt til gravide, børn under 5 år, ældre samt til personer med kroniske lidelser. Dog vil influenzavaccinen til sæsonen 2017/18 først være tilgængelig ultimo september 2017.

Zikavirusinfektion og denguefeber:

Der er ikke påvist aedes aegypti-myg i mange år i Hajj- og Umrah-områderne, men myggen forekommer i de omkringliggende byer. Sundhedsministeriet i Saudi Arabien anbefaler, at rejsende til Hajj og Umrah bruger myggestikksprofylakse hele døgnet for at undgå myggeoverførte infektioner.

Det anbefales i øvrigt, at rejsende overholder almindelige hygiejneråd, herunder at:

- undgå kontakt med personer med akutte luftvejsinfektioner
- have god håndhygiejne
- anvende maske ved akutte luftvejssymptomer
- undgå tæt kontakt med dyr, herunder kameler (især med dyrs udskillelser som for eksempel spyt og afføring)
- undgå at drikke rå kamelmælk og at spise fersk kamelkød.

Personer, der op til 14 dage efter at have været på Den Arabiske Halvø får alvorlig luftvejsinfektion (feber med lungebetændelse og/eller vejtrækningsbesvær) eller får anden alvorlig infektionssygdom, bør kontakte læge.

(A.H. Christiansen, P.H. Andersen, Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse)

Stigning af invasive infektioner med gruppe A streptokokker i januar-april 2017

I de første fire måneder af 2017 er der modtaget et øget antal isolater af gruppe A betahæmolytiske streptokokker (GAS), tabel 4. Stigningen er set i hele landet. Blandt de indsendte isolater udgjorde type emm-1.0 og beslægtede typer knapt 50 % i januar-april 2017 mod 11-29 % i de fire forudgående halvår i 2015-2016.

Neisseria- og Streptokok Reference laboratoriet (NSR) modtager isolater af betahæmolytiske streptokokker (BHS), som har forårsaget invasive infektioner fra de klinisk mikrobiologiske afdelinger. De pågældende BHS er hovedsageligt påvist i blod, muskulatur eller spinalvæske. Indsendelse er frivillig. NSR udfører molekylærbiologisk typebestemmelse (*emm*-type) ved hjælp af hel-genom-sekventering (*whole-genome sequencing* (WGS)). Især type emm-1.0 og beslægtede typer (emm-1.1, emm-1.6, emm-1.24, emm-1.25 m.v.) kan udvise øget virulens i forhold til andre *emm*-typer. For nærmere at vurdere eventuelt slægtskab mellem isolater af samme *emm*-type kan de karakteriseres ved undersøgelse af genetiske variationer i form af single-nukleotid-polymorfismer (SNP).

Ved SNP-analyse af GAS-isolater af type emm-1.0 og beslægtede typer fra perioden januar 2015-april 2017 kunne hovedparten placeres i et større antal distinkte grupper. Der var isolater fra flere regioner i hver af disse genetiske grupper, og der var ingen éntydig sammenhæng mellem regioner og grupper. Én af disse genetiske grupper forekom praktisk taget kun i 2017, idet denne gruppe udgjorde 55 % (27/51) af alle emm-1.0 og beslægtede typer i 2017 mod kun 8 % i 2015 (2/26) og 7 % i 2016 (3/44), tabel 4.

Tabel 4. Antal isolater af gruppe A streptokokker fra invasive infektioner

	2015		2016		2017
	Første halvår	Andet halvår	Første halvår	Andet halvår	Januar-april
Type emm-1.0 og lignende (*) (i parentes antal af disse som var af en særlig genetisk gruppe ved SNP-analyse)	20 (1)	6 (1)	29 (3)	15 (0)	51 (27)
Andre emm-typer	85	48	70	60	52
I alt	105	54	99	75	103
Procent type emm-1.0 og lignende	19,0	11,1	29,3	20,0	49,5
Procent type emm-1.0 og lignende som var af en særlig genetisk gruppe ved SNP-analyse	1,0	1,9	3,0	0,0	26,2

(*) emm-1.1, emm-1.6, emm-1.24 og emm-1.25

Kommentar

Opmærksomheden henledes på den øgede forekomst af type emm-1.0 og beslægtede typer, som ofte er mere virulente end andre typer. Baggrunden for stigningen af GAS som årsag til invasive infektioner kendes ikke, men den har berørt alle regioner, både for alle GAS, for type emm-1.0 og beslægtede typer og for den særlige genetiske gruppe. Alle GAS er fuldt følsomme for penicillin.

Fortsat indsendelse af invasive GAS-isolater er vigtig for derved at optimere den løbende overvågning.

(A. Petersen, M. Stegger, H.B. Eriksen, S. Hoffmann, Bakterier, parasitter & svampe, Infektionsberedskabet)

Sommerferie

Med mindre særlige forhold gør sig gældende, udkommer EPI-NYT ikke i ugerne 28-32. Redaktionen ønsker alle nu mere end 10.000 abonnenter og andre læsere en god sommer.

(Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse)



[Udskriv dette nummer af EPI-NYT](#)

[Læs tidligere numre af EPI-NYT](#)

5. juli 2017

Kontakt redaktionen for EPI-NYT

Afdeling for Infektionsepidemiologi
Redaktør: Peter Henrik Andersen

Tlf. 3268 3038
Fax 3268 3874
epinyt@ssi.dk - ISSN: 1602-4184

Rådgivning af sundhedspersonale:
Tlf. 3268 3037
(Ma., ti., to. og fr. kl. 8.30-11:00,
on. kl. 12:30-15:00)
epiinfo@ssi.dk

Genveje

[Diagnostik](#)

[Nyheder](#)

[Overvågning i tal, grafer og kort](#)

[Sygdomsleksikon](#)

Abonnér på nyhedsbrev



[Tilmeld dig EPI-NYT](#)

Printet fra www.ssi.dk den 12.07.2017, kl. 18:14
© Statens Serum Institut 2017

Siden kan findes på adressen:

[Forside](#) > [Aktuelt](#) > [Nyhedsbreve](#) > [EPI-NYT](#) > [2017](#) > [Uge 27a+b - 2017](#)

Statens Serum Institut

Artillerivej 5
2300 Kbh S
T 3268 3268
F 3268 3868
EAN 5798000362192
E serum@ssi.dk

Ansvarsfraskrivelse
Ophavsret
Læs højt
Sitemap