**Landslægeembedets notat om tuberkulose 2022**

**Indhold**

[**Baggrund** 2](#_Toc132705385)

[**Formål** 2](#_Toc132705386)

[**Materiale og metode** 2](#_Toc132705387)

[**Resultater** 2](#_Toc132705388)

[**Diagnose og nye tilfælde** 2](#_Toc132705389)

[**Diagnostik** 3](#_Toc132705390)

[**Incidensen af tuberkulose i Sundhedsregionerne** 4](#_Toc132705391)

[**Udviklingen i Tuberkulose 2013-2022** 5](#_Toc132705392)

[**Køn og alder** 6](#_Toc132705393)

[**Latent tuberkulose** 6](#_Toc132705394)

[**Diskussion** 6](#_Toc132705395)

[**Referencer** 9](#_Toc132705396)

[**Resumè** 9](#_Toc132705397)

# **Baggrund**

Tuberkulose (TB) er en smitsom bakteriel infektionssygdom forårsaget af bakterien Mycobacterium Tuberculosis. Tuberkulose rammer oftest rammer lungerne (pulmonal tuberkulose), men kan som også forekomme i andre organer (ekstrapulmonal tuberkulose) (1,2). Det er kun tuberkulose i lungerne, der smitter via dråbespredning fra sekret i lungerne, som kan overføres fra person til person. Tuberkulose kan ubehandlet have dødelig udgang, men i dag er behandlingen så effektiv, af dødeligheden som følge af sygdommen er meget lav. Det er usikkert, om vaccination forebygger tuberkulose, men den reducerer sandsynligvis risikoen for alvorlige komplikationer hos børn såsom meningitis og miliær tuberkulose (1,2).

Sygdommen udvikler sig langsomt og kan være latent i flere år, hvor der er risiko for, at den udvikles til aktiv tuberkulose. Symptombilledet på aktiv tuberkulose er karakteriseret ved feber eller nattesved, vægttab, hoste og smerter i brystet (1,2).

Diagnosen stilles ved PCR-test og/eller påvisning af bakterien ved dyrkning og mikroskopi. I få tilfælde kan bakterien ikke påvises, hvor diagnosen derfor må stilles på baggrund af kliniske symptomer, anamnese og karakteristisk røntgen (1,2).

Behandlingen består af en kombinationsbehandling med antituberkuløse præparater som isoniazid, rifampicin, pyrazinamid og ethambutol i mindst 6 måneder. Målet med behandlingen er at forhindre dødsfald, helbredelse ved udryddelse af tuberkulosebakterien, smitteforebyggelse samt forhindre udvikling af antibiotikaresistens (1,2).

Børn har øget risiko for at udvikle tuberkulose. Andre risikofaktorer er HIV eller anden immunsuppression og sociale faktorer som fattigdom, overbefolkning, underernæring, hjemløshed, alkoholisme eller narkotikamisbrug. Graviditet giver øget risiko for at reaktivere latent infektion, hvorfor der er behov for ekstra opmærksomhed på gravide (1,2).

Et afgørende forhold for smittespredningen af tuberkulose er hvor tæt, man bor samt den generelle hygiejnestandard. Selvom, der er bygget flere boliger, og hygiejnen er forbedret, er der stadig relativ stor forekomst af sygdommen i Grønland. Der ses mikroepidemier – særligt i områder, hvor folk bor tæt. Det tyder på, at sygdommen ikke kan udryddes i Grønland i den nærmeste fremtid, hvorfor det væsentligste er at diagnosticere sygdommen samt monitorere smittespredningen og dermed sygdomsudviklingen i landet (3).

# **Formål**

Formålet med denne rapport er at give et overblik over forekomsten af tuberkulose i Grønland i 2022.

# **Materiale og metode**

Analysen bygger på opgørelser baseret på dataudtræk fra den elektroniske patientjournal, Cosmic samt analysesvar fra Laboratoriet på Dronning Ingrids Hospital i Nuuk (DIH) og Statens Serum Institut (SSI) i Danmark. De statiske analyser er udført i Excel.

# **Resultater**

## **Diagnose og nye tilfælde**

Tuberkulosetilfælde diagnosticeret før 2022, hvor behandlingen ikke har været fulgt tilstrækkeligt, og hvor der ikke foreligger et negativ PCR-resultat efter behandlingen, medregnes i statistikken det år, diagnosen blev stillet. Tilfælde, hvor personen tidligere havde haft tuberkulose, men var erklæret rask i mellemtiden, medregnes i statistikken i 2022 som recidive tilfælde.

Følgende tabel viser antal nye og recidive tilfælde fordelt på pulmonal og ekstrapulmonal tuberkulose.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabel 1: Diagnose og antal nye tilfælde | | | |
| Diagnose | **Nyt Tilfælde** | **Recidiv** | **Total** |
| Ekstra pulmonal | 7 | 1 | 8 |
| Pulmonal | 45 | 5 | 50 |
| Total | **52** | **6** | **58** |

Der blev i 2022 registret 58 nye tilfælde af tuberkulose i Grønland, hvoraf seks (10 %) personer tidligere havde haft sygdommen. I 50 ud af 58 (86 %) tilfælde drejede det sig om pulmonal tuberkulose, mens det i de øvrige otte tilfælde (14 %) drejede sig om ekstrapulmonal tuberkulose.

En ældre mand på 78 år døde 11 dage efter en klinisk diagnose, hvor den primære dødsårsag var pneumoni. Han havde dog gennem flere år haft kendt lungesygdom med nedsat lungekapacitet, og herudover anden komorbiditet.

## **Diagnostik**

I Grønland udføres en PCR-analyse til påvisning af DNA fra tuberkulose-bakterien, som er en valid diagnostisk test, der med stor sandsynlighed verificerer tuberkulose

Følgende tabel viser antal udførte og positive PCR-tests fordelt på regioner og byer.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabel 2: Antal udførte og positive PCR-tests fordelt på byer | | | |
| Region/by | **Udførte PCR-tests** | **Positive tests** | **Positivrate1** |
| Avannaa | **408** | **17** | **4,2 %** |
| Ilulissat | 253 | 12 | 4,7% |
| Uummannaq | 49 | 1 | 2,0 % |
| Upernavik | 72 | 4 | 5, 6 % |
| Qaanaaq | 34 | 0 | 0 % |
| Disko | **362** | **18** | 5,0 % |
| Aasiaat | 343 | 18 | 5,3 % |
| Qasigiannguit | 15 | 0 | 0 % |
| Qeqertarsuaq | 4 | 0 | 0 % |
| Kujataa | **131** | **8** | 6,1 % |
| Qaqortoq | 78 | 5 | 6,4 % |
| Nanortalik | 24 | 0 | 0 % |
| Narsaq | 29 | 3 | 10,3 % |
| Qeqqa | **196** | **7** | 3,6 % |
| Sisimiut | 137 | 4 | 2,9 % |
| Maniitsoq | 59 | 3 | 5,1 % |
| Sermersooq | **122** | **15** | 12,3 % |
| DIS | 19 | 0 | 0 % |
| Paamiut | 52 | 7 | 13,5 % |
| Tasiilaq | 46 | 8 | 17,4 % |
| Ittoqqortoormiit | 5 | 0 | 0 % |
| DIH | **559** | **37** | **6,6 %** |
| Hele landet | **1881** | **102** | **5,4 %** |

1 Andel positive PCR-tests af det totale antal udførte tests

I 2022 blev der i alt rekvireret 1925 PCR-tests fordelt på 973 personer, som hver fik udført mindst en PCR-test for tuberkulose i Grønland. Der blev i alt udført 1881 PCR-tests på landsplan, hvoraf 102 tests var positive (5,4 %). I forhold til antal udførte PCR-tests i regionerne og på DIH, var positivraten højest i region Sermersooq. Dette kan hovedsageligt tillægges en høj positivrate i Tasiilaq og Paamiut. I Paamiut skyldes det dog primært, at en enkelt person fik udført fem positive tests. I gennemsnit have hvert positivt tilfælde to positive PCR-tests. Nogle af personerne fik rekvireret test både fra hjembyen og fra DIH.

Der var 46 personer, som havde mindst en positiv PCR-test i 2022. Heraf var to af personerne, der havde en positiv test, ikke nyopståede tilfælde i 2022, men var tilfælde fra 2021, som ikke var blevet raske. De er derfor registreret som nye tilfælde i opgørelsen fra 2021.

Laboratoriediagnostikken for tuberkulose består udover PCR-test i Grønland i indsendelse af ekspektorat/sekret til Statens Seruminstitut i Danmark (SSI), som laver en dyrkning, mikroskopi samt PCR-analyse. Herudover udføres en resistensbestemmelse i forhold til antibiotika-behandlingen for tuberkulose. Dyrkningen tager 8 uger, hvorfor resultatet ikke afventes inden behandling initieres. Behandlingen opstartes derfor oftest på baggrund af en positiv PCR-test og/eller symptombillede og/eller billeddiagnostik, der indikerer sygdommen.

Tuberkulose diagnosticeres som sagt i nogle tilfælde alene ud fra symptomer, anamnese og billeddiagnostisk undersøgelse (røntgen af thorax).

Følgende tabel viser i hvor mange af de diagnosticerede tilfælde, diagnosen blev stillet på baggrund af en PCR-analyse i Grønland og/eller mikrobiologisk dyrkning og analyse på SSI i Danmark.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel 3: Bakteriologisk diagnostik af nye tilfælde i 2022 | | | | | |
|  | **Mikroskopi/dyrkning i Danmark** | | | |  |
| PCR i Grønland | **Ej udført** | **negativ** | **positiv** | **positiv i DK** | **Total** |
| ej udført | 11 |  | 2 |  | 3 |
| negativ |  | 61 | 2 |  | 8 |
| positiv | 1 | 15 | 31 |  | 47 |
| Total | **2** | **21** | **35** |  | **58** |

1Klinisk diagnosticeret

Af tabellen ses, at der var syv ud af 58 (12 %) tilfælde af tuberkulose, som blev klinisk diagnosticeret, hvor både PCR-test samt bakteriologisk dyrkning var negative eller ikke blev udført. I 47 ud af 58 (76 %) tilfælde, blev diagnosen stillet via PCR-analyse i Grønland. I 56 ud af 58 (97 %) tilfælde blev ekspektorat sendt til dyrkning på SSI i Danmark inklusive de to, som blev diagnosticeret i Danmark. I 35 ud af de 56 analyser, der blev udført i Danmark, var dyrkningen positiv (vækst af tuberkulosebakterier), hvilket svarer til en positivrate på 63 %. I de resterende 21 analyser, som blev foretaget af SSI, blev der ikke påvist vækst af tuberkulosebakterier. Der var ingen af de 56 analyser på SSI, som viste resistens overfor antibiotika-behandlingen for tuberkulose.

I to tilfælde, blev tuberkulosediagnosen stillet under behandlingsophold i Danmark og ligger dermed udenfor det diagnostiske system i Grønland. Begge fortsatte behandlingen for tuberkulose i Grønland.

## **Incidensen af tuberkulose i Sundhedsregionerne**

Følgende tabel viser, hvordan den geografiske fordeling af tuberkulosetilfælde var i de fem sundhedsregioner samt tilhørende byer (distrikter), som havde tilfælde af tuberkulose i 2022. Herudover viser den nye tilfælde af tuberkulose set i forhold til befolkningstallet i regionerne, distrikterne samt på landsplan (incidens). Byer/distrikter uden incidens af tuberkulose er ikke medtaget i tabellen.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabel 4: Tuberkulosetilfælde fordelt på sundhedsregioner | | | |
| Sundhedsregionsregion og by/bygd2 | **Total** | **Befolkningstal** | **Incidens1** |
| Avannaa | **9** | **10.908** | **83** |
| Ilulissat | 7 | 5.097 | 137 |
| Ummannaq3 | 1 | 2.290 | 44 |
| Upernavik | 1 | 2.797 | 36 |
| Disko | **15** | **6.180** | **243** |
| Aasiaat | 8 | 3.107 | 257 |
| Qasigiannguit | 1 | 1.115 | 90 |
| Kangaatsiaq3 | 6 | 1.104 | 543 |
| Kujataa | **8** | **6.292** | **127** |
| Narsaq | 1 | 1.591 | 63 |
| Qaqortoq | 7 | 3.127 | 224 |
| Qeqqa | **4** | **9.257** | **54** |
| Maniitsoq | 1 | 3.094 | 32 |
| Sisimiut | 3 | 6.163 | 49 |
| Sermersooq | **22** | **23.861** | **92** |
| Nuuk | 15 | 19.486 | 77 |
| Paamiut | 1 | 1.295 | 77 |
| Tasiilaq | 6 | 2.723 | 220 |
| Hele landet | **58** | **56.562** | **103** |

1 Antal tuberkulosetilfælde pr. år pr. 100.000 indbyggere baseret på befolkningstal pr. 1. januar 2022. 2 Byer/distrikter uden incidens af tuberkulose er ikke medtaget i tabellen. 3 Et tilfælde i Ikerasak, 4 To tilfælde i Niaqornarssuk

På landsplan var der 103 tuberkulosetilfælde pr. 100.000 indbyggere. Der sås relativt flest tuberkulosetilfælde i region Disko med en incidens, som var over det dobbelte af landsgennemsnittet. I Kangaatsiaq sås den højeste incidens på distriktsniveau. Region Kujataa havde den anden højeste incidens på regionsniveau med den største andel i Qaqortoq, der ligeledes lå en del over landsgennemsnittet. I region Qeqqa sås den laveste incidens, som kun var halvdelen af landsgennemsnittet. Region Sermersooq og Avanna lå også under landsgennemsnittet, på trods af en meget høj incidens i Tasiilaq, der var over det dobbelte af gennemsnittet i regionen og på landsplan.

## **Udviklingen i Tuberkulose 2013-2022**

Følgende tabel viser udviklingen i tuberkulose i de enkelte sundhedsregioner de sidste ti år.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel 5: Tuberkulose tilfælde fordelt på sundhedsregioner 2013-2022 | | | | | | | | | | | | | |
|  | **År** | | | | | | | | | |  | |  |
| Region | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | | **Total** | **Incidens1** |
| Avannaa | 4 | 10 | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 5 | 4 | 9 | | 54 | **50** |
| Disko | 7 | 5 | 6 | 7 | 4 | 3 | 8 | 19 | 5 | 15 | | 73 | **118** |
| Kujataa | 13 | 15 | 22 | 12 | 19 | 9 | 15 | 11 | 6 | 8 | | 130 | **207** |
| Qeqqa | 14 | 8 | 9 | 7 | 3 | 8 | 7 | 18 | 9 | 4 | | 87 | **94** |
| Sermersooq | 50 | 47 | 31 | 27 | 26 | 24 | 26 | 21 | 10 | 22 | | 283 | **119** |
| Total | **88** | **85** | **71** | **56** | **56** | **49** | **63** | **74** | **34** | **58** | | **634** | **112** |

1 Gennemsnitlige antal tuberkulosetilfælde i årene 2013-2022 pr. år pr. 100.000 indbyggere baseret på befolkningstal pr. 1. januar 2022.

Incidensen over en 10-årig periode sås at være højest i region Kujataa og lavest i region Avannaa. Der var en udtalt faldende tendens i region Sermersooq, mens de resterende tal synes at være mere tilfældigt fordelt, dog med en tendens til en stigning i region Disko. I 2021 sås generelt en lavere incidens sammenlignet med de øvrige år.

## **Køn og alder**

Følgende tabel viser alders- og kønsfordelingen blandt tuberkulosetilfælde.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel 5: Fordeling af køn og alder | | | | | | | | | | |  |
| Køn | **Aldersinterval** | | | | | | | | | |  |
|  | **0-4** | **10-14** | **15-19** | **20-24** | **25-34** | **35-44** | **45-54** | **55-64** | **65+** | **Total** | **Andel af total** |
| Kvinder | 1 |  | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 6 | 2 | 20 | 34 % |
| Mænd |  | 1 |  | 5 | 12 | 4 | 4 | 7 | 5 | 38 | 66 % |
| Total | **1** | **1** | **1** | **7** | **17** | **5** | **6** | **13** | **7** | **58** | **100 %** |

Af tabellen ses, at de fleste tuberkulosetilfælde blev diagnosticeret hos 25 til og 34-årige og 55 til 64-årige. Der blev ikke registret nogle tilfælde i aldersgruppen 45 til 49-årige. Cirka to tredjedele (66 %) af tuberkulosetilfældene i 2022 var mænd.

## **Latent tuberkulose**

Der findes specielle blodprøver IGRA (Interferon-gamma Release Assay) eller en såkaldt Mantoux-test (tuberkulintest), hvormed det er muligt med rimelig sandsynlighed at diagnosticere latent tuberkulose.

**I 2022 var der 1324 personer, som fik udført en IGRA-test, hvoraf 216 af dem var positive - og dermed havde latent tuberkulose, hvilket svarer til en positivrate på 16 %. Heraf blev 22 af de 216 (10 %) sat i profylaktisk behandling. Yderligere blev fem børn sat i profylaktisk behandling.**

**Følgende tabel viser antal personer, som i 2022 blev sat i profylaktisk behandling fordelt på alder samt om der forelå en positiv IGRA-test.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel 6: Antal, som blev sat i profylaktisk behandling fordelt på alder | | | | | | | | | | | |  |
|  | **Aldersinterval** | | | | | | | | | | |  |
| Indikation | **0-4** | **5-9** | **10-14** | **15-19** | **20-24** | **25-34** | **35-44** | **45-54** | **55-64** | **65+** | **Total** | **Andel af total** |
| IGRA |  | 1 |  | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 |  | 22 | 81 % |
| Nærkontakt | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 19 % |
| Total | **5** | **1** |  | **2** | **2** | **5** | **5** | **2** | **5** |  | **27** | **100 %** |

**Fem børn under fem år uden en positiv IGRA-test blev sat i profylaktisk behandling, hvor indikationen var, at personen var i potentiel risiko for at blive smittet som nærkontakt til en smittet. Alle boede i samme husstand som en person med aktiv tuberkulose.** Det ses generelt, at der relativt set var flere mindre børn og ældre, som blev sat i profylaktisk behandling. Der var dog ingen i den ældste aldersgruppe, der blev sat i profylaktisk behandling.

# **Diskussion**

**Diagnose og nye tilfælde**

Der var i 2022 i alt 58 nye tilfælde af tuberkulose, hvoraf seks af tilfældene tidligere havde haft tuberkulose. I 50 ud af 58 (85 %) tilfælde handlede det om pulmonal tuberkulose. I Danmark er det estimeret, at cirka tre fjerdedele af tilfældene er pulmonal tuberkulose (1-3). Forskellen i denne fordeling kan ikke tillægges underdiagnosticering af ekstrapulmonal tuberkulose i Grønland, eller at der er forskel på fordelingen mellem etniske grønlændere og danskere. Den skyldes sandsynligvis, at der i Danmark er størst udbredelse af tuberkulose blandt personer med somalisk oprindelse, hvor en større andel af tuberkulose manifesterer sig udenfor lungerne. Et større dansk kohorte-studie viste stor forskel i fordelingen af ekstrapulmonal tuberkulose mellem migranter og personer født i Danmark (4). De totale tal i Grønland er dog så små, at det bør tages i betragtning, at disse tal ikke nødvendigvis afspejler den reelle forskel mellem fordelingen af pulmonal og ekstrapulmonal tuberkulose.

**Diagnostik**

Tuberkulose er stadig udbredt i Grønland. Diagnostikken foregår dels i Grønland via en PCR-test og dels via bakteriologisk analyse på Statens Seruminstitut (SSI) i Danmark, men stilles også i nogle tilfælde på baggrund af kliniske fund. Ud af 58 nye tuberkulosetilfælde i 2022, blev 51 bakteriologisk verificerede (PCR-test og/eller dyrkning), og syv blev diagnosticeret på baggrund af kliniske symptomer og/eller røntgen.

I 2022 blev der i alt udført 1881 PCR-tests, hvoraf 102 var positive (5,4 %). Dette svarer til 46 personer med en positiv test, da hver person i gennemsnit havde to positive tests. Antallet af udførte PCR-tests er dog ikke korreleret med antallet af tilfælde i de enkelte regioner og byer, idet tests rekvireret fra Dronning Ingrids Hospital dækker over patienter med bopæl i hele landet. Positivraten er ligeledes ikke en indikation på den relative incidens af tuberkulose, da den samme person fik udført flere tests, og der var positive tests, som ikke var nyopståede tilfælde i 2022. På baggrund af PCR-test i Grønland var der 47 nyopståede tilfælde, hvoraf 44 af dem blev sendt til dyrkning på SSI i Danmark. I alt fik 56 ud af de 58 personer diagnosticeret med tuberkulose, ekspektorat analyseret af SSI, hvor der var vækst af tuberkulosebakterier i 35 tilfælde, hvilket svarer til en positivrate på 63 %.

Der var analyser fra 21 personer på SSI, som ikke påviste tuberkulosebakterier. Dette kan skyldes, at ekspektoratprøven ikke indeholdte tuberkulosebakterier, eller at bakterierne var gået tabt under transporten til Danmark.

**Incidensen af tuberkulose i sundhedsregionerne**

I 2022 var der 103 tuberkulosetilfælde i Grønland pr. 100.000 indbyggere. Der var stor variation i, hvordan tuberkulose ramte befolkningen geografisk set, hvilket der også har været tidligere år. Der sås relativt flest tuberkulosetilfælde i region Disko med en incidens, som var over det dobbelte af landsgennemsnittet. Distriktet med den højeste incidens var Kangaatsiaq. Herudover sås en meget høj incidens i Qaqortoq og Tasiilaq. Det skal dog bemærkes, at incidensen i de enkelte regioner også afspejler antallet af PCR-tests, der blev udført i de enkelte regioner.

**Udviklingen i tuberkulose 2013-2022**

Den gennemsnitlige incidens på landsplan de sidste 10 år i Grønland var på 112 tuberkulosetilfælde pr. 100.000 indbyggere. Ifølge WHO er incidensen ca. 35/100.000 årligt i Europa - med meget skæv fordeling landene i mellem (5). Grønland har dermed en incidens af tuberkulose, som ligger langt over gennemsnittet for europæiske lande. Det lave antal tilfælde i 2021 må primært tillægges, at der blev udført færre CPR-analyser end de øvrige år – og nogle tilfælde dermed ikke blev diagnosticeret. Den højeste incidens sås i region Kujataa. I region Disko var der en generelt stigende tendens de seneste år, hvilket kan forklares med et kendt udbrud af tuberkulose i denne region – særligt i Kangaatsiaq-distriktet.

**Køn og alder**

Cirka to tredjedele af tuberkulosetilfældene i 2022 var mænd. De fleste tuberkulosetilfælde blev diagnosticeret hos 25 til og 34-årige og 55 til 64-årige. Der blev ikke registret nogle tilfælde i aldersgruppen 45 til 49-årige. Dette mønster i forhold til køn og alder svarer til tuberkulosedata fra andre lande. Forskelle på spredningen af sygdommen i forskellige aldersgrupper og blandt køn kan sandsynligvis dels forklares ved forskelle i adfærd og social kontakt – herunder at risikofaktorer for tuberkulose som tobak, alkoholindtagelse og dårlig ernæring er mere udbredt blandt mænd, og i de yngre aldersgrupper (20-35 år) **(6,7).** Samtidig kan der være en kultur omkring, at mænd oftere mødes eller arbejder i grupper, hvor der kan ske smittespredning. Det skal dog også bemærkes, at der ikke er lige mange i de forskellige aldersgrupper, hvorfor det totale antal tuberkulosetilfælde ikke er et direkte udtryk for incidensen i de enkelte aldersintervaller. Af befolkningstal fra Grønlands Statistik, som sidst er opgjort i 2020, fremgår det eksempelvis, at der er relativt færre i aldersgruppen 20-24 år og i aldersgruppen over 65 år. Dette gør, at incidensen i forhold til befolkningstallet er relativt højere i disse aldersgrupper (8).

En del af forklaringen på stigningen efter 55 år, kan ifølge WHO tilskrives, at ældre mennesker har øget risiko for**tuberkulose,** fordi normal aldring eller sygdom kan svække deres immunsystem. I Norden optræder tuberkulose dog oftest blandt ældre, som er blevet inficeret langt tilbage i tiden, hvor tuberkulose var mere udbredt. Som følge af et alderssvækket immunsystem sker der en genopblussen af en latent infektion (5). **Der var et enkelt dødsfald blandt de diagnosticerede i 2022, hvor det netop drejede sig om en ældre mand, der var svækket som følge af kronisk lungesygdom og anden komorbiditet.**

**Latent tuberkulose**

Af dem, som bliver smittet med tuberkulose, udvikler 5-10 %, aktiv sygdom. Bakterierne kan dog sidde i kroppen i flere årtier, hvilket som nævnt betegnes latent tuberkulose. Latent tuberkulose kan udvikle sig til aktiv sygdom. Risikoen i løbet af livet for at gå fra latent til aktiv tuberkuløs sygdom er 5-10 % (1,2,9). **I 2022 var der 216 personer, som fik påvist latent tuberkulose. Dette er dog ikke den reelle prævalens af latent tuberkulose, da der ikke generelt screenes for tuberkulose i befolkningen – og dermed ikke** findes opgørelser over den totale prævalens af latente sygdomstilfælde**.** **At der ikke bruges ressourcer på at screene generelt skyldes, at b**ehandlingen for latent tuberkulose ikke er uden risiko, hvorfor der, på trods af påvist latent tuberkulose, ikke er indikation for at sætte alle i profylaktisk behandling.

I 2022 blev cirka **en tiendedel af de verificerede latente tilfælde sat i profylaktisk behandling. Behandling blev dog øjensynligt ikke initieret på baggrund af en positiv IGRA-test, men på baggrund af, at personerne var nærkontakt til en smittet. Herudover blev fem mindre børn sat i profylaktisk behandling som nærkontakt til en smittet uden, at der var påvist latent sygdom.** I nogle tilfælde - særligt hos børn og patienter, som skal i immunsupprimerende behandling, kan man vælge at sætte den pågældende person i profylaktisk behandling. Dette kan også være indikeret til nærkontakter til smittede, hvor latent tuberkulose ikke kan påvises, men hvor risikoen ved at få sygdommen er stor (1,2,9). Alle, der blev sat i profylaktisk behandling uden en positiv IGRA-test, var små børn. Da latent tuberkulose er sværere at påvise hos børn via en IGRA-test, og sygdommen kan blive alvorlig hos små børn, er der indikation for at initiere forebyggende behandling, hvis de som nærkontakt til en smittet har stor risiko for selv at blive smittet.

Ældre personer har oftere latent tuberkulose, da de som nævnt har levet i en tid med større prævalens af sygdommen. At der herudover var relativt mange mindre børn, som blev sat i profylaktisk behandling, skyldes, at små børn er i større risiko for at udvikle alvorlig sygdom – sammenholdt med at børn bedre tolererer den profylaktiske behandling.

# **Referencer**

1. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/t/tuberkulose>
2. <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/lunger/tilstande-og-sygdomme/infektioner/tuberkulose-lunger/>
3. <https://nun.gl/emner/borgere/tuberkulose>
4. Kristensen KL, Lillebæk T, Petersen JH. Tuberculosis incidence among migrants according to migrant status: a cohort study, Denmark, 1993 to 2015. Euro Surveill. 2019; 24(44): pii=1900238. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.44.1900238>
5. [Tuberculosis (who.int)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis)
6. Peer V, Schwartz N, Green MS. Gender differences in tuberculosis incidence rates – A pooled analysis of data from seven high-income countries by age group and time period. Frontiers in Public Health 2023; 10: 1-15.
7. Griswold MG, Fullman N, Gakidou E et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet 2018; 392: 1015–35
8. [Befolkningen 1. januar efter alder, bosted, fødested, køn og tid. PxWeb (stat.gl)](https://bank.stat.gl/pxweb/da/Greenland/Greenland__BE__BE99__BE990120/BEXST1.PX/?rxid=BEXST123-04-2023+10%3a42%3a05)
9. <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/infektioner/sygdomme/tuberkulose/tuberkulose-latent/>

Landslægeembedet den 18. april 2023

Henrik L. Hansen / Louise L. Faber

# **Resumè**

Tuberkulose (TB) er stadig udbredt i Grønland. Diagnostikken foregår i Grønland via en PCR-test og/eller analyse på Statens Seruminstitut i Danmark og/eller på baggrund af kliniske fund.

Incidensen i 2022 var 58 nye tilfælde af tuberkulose (103 pr. 100.000 indbyggere) med relativt flest tilfælde i region Disko og færrest i region Qeqqa. I seks tilfælde havde personen tidligere havde haft tuberkulose. I 50 ud af 58 (86 %) tilfælde handlede det om pulmonal tuberkulose. I 56 ud af 58 (91 %) tilfælde blev ekspektorat sendt til dyrkning på Statens Seruminstitut, hvoraf 63 % var positive. Incidensen over en 10-årig periode sås at være højest i region Kujataa og lavest i region Avannaa.

Cirka to tredjedele af tuberkulosetilfældene i 2022 var mænd. De fleste tuberkulosetilfælde blev diagnosticeret hos 30 til 35-årige og 55 til 60-årige. Der blev ikke registret nogle tilfælde i aldersgruppen 45 til 50 år. Forskelle på spredningen af sygdommen i forskellige aldersgrupper og blandt køn kan sandsynligvis forklares ved forskelle i levevis, adfærd og social kontakt.

Tuberkulose kan ligge latent i flere år, men kan aktiveres senere i livet. Der findes dog ingen opgørelser over den reelle prævalens af latente sygdomstilfælde. **I 2022 var der 216 personer, som fik påvist latent tuberkulose. Der var 27 personer som blev sat i profylaktisk behandling – heraf fem mindre børn, som var nærkontakt til en smittet uden, at der var påvist latent sygdom.**

Landslægeembedet den 18. april 2023

Henrik L. Hansen / Louise L. Faber