

11. august 2021

Kære og forældre

Som vi talte om i telefonen er her brevet med dine PFAS-tal.

Dine PFAS-tal

Vi har nu fået svar på din PFAS-blodprøve. Indholdet af PFOS i dit blod er højere end, hvad man i dag kan forvente i en almindelig dansk befolkning, se tabellen nedenunder. I vore dage ser man hyppigst PFOS-tal på højst (godt og vel) 21 ng/ml. Også indholdet af PFHxS i dit blod er noget højere end hvad man i dag kan forvente i en almindelig dansk baggrundsbefolkning, hvor man normalt ser tal på højst (knap) 2 ng/ml (se tabellen). Det var netop disse to stoffer, som blev konstateret i kvæget ved Korsør Nor.

I bilaget på næste side kan du sammenligne dine PFAS-tal med en almindelig dansk befolkning – det er de tal vi har brugt i vurderingen af dine tal.

Blodprøve-svar	PFOS	PFHxS	PFOA	PFNA	PFDA
ng/ml (i blodserum)					

Du har også fået målt tre andre PFAS-er (markeret med lysegråt i tabellen ovenfor). For disse tre PFAS-er er indholdet i dit blod lavt, og tallene svarer til hvad man i dag ser i en almindelig dansk befolkning. Dette stemmer med, at disse tre PFAS-er *ikke* blev fundet i kvæget ved Korsør Nor.

Hvad nu?

Det vigtigste overhovedet er, at du er ophørt med at spise kød fra kvæget ved Korsør Nor. PFAS-erne udskilles nemlig gradvist af kroppen, selv om det tager tid. For PFOS vil der være halvdelen tilbage efter 3-4 år. For PFHxS tager det 5-7 år før halvdelen er ude af kroppen.

Som tidligere nævnt er du meget velkommen til vores et informationsmøde *mandag d. 30 august kl. 17-19*, hvor der er mulighed for at høre om blodprøverne generelt, få mere viden om PFAS-helbredseffekter samt høre om forskningsplanerne – bl.a. om et kommende forskningsprojekt, hvor vi vil undersøge om et kolesterolsænkende middel kan øge udskillelsen af PFOS. Du vil snarligt få indbydelse med dagsorden til informationsmødet.

Derudover er du velkommen til at bestille tid til en *rådgivende helbredssamtale* hos en læge (tlf. 5948 9851 hverdage kl. 8-15). Der er ikke noget i vejen for, at du først går til informationsmødet, og herefter vurderer, om du har fået svar på dine spørgsmål, eller om du har behov for en helbredssamtale.

Vi har derudover aftalt med *børnelægerne på Holbæk Sygehus*, at vi henviser børn og unge med forhøjede PFAS-værdier til dem. Det betyder, at børnelægerne vil indkalde jer til en samtale. Børnelægerne vil tilbyde at måle antistoffer for børnevacciner og, hvis relevant, tilbyde revaccination. Ligeså kan I tale med dem om evt. andre overvejelser, fx ift. andre sygdomme. Hvis I hellere vil til en børneafdeling på et andet sygehus, aftales det med børnelægerne i Holbæk.

Venlig hilsen

Lægerne, PFAS-helbredsundersøgelsen
Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling, Holbæk Sygehus

Bilag: Andre PFAS-tal til sammenligning

1. PFAS i en almindelig dansk befolkning (ikke involveret i en PFAS-forureningssag)

PFAS-blodprøver er udprægede special-blodprøver. Derfor findes der ikke et "normal-område", hvor man direkte kan sammenligne med baggrundsbefolkningen, og se om tallet er forhøjede eller ej.

Et vigtigt sammenligningsgrundlag er en nylig dansk undersøgelse af Philippe Grandjean m. fl. fra 2020, hvor man undersøgte PFAS-tal for en befolkning. Personerne i undersøgelsen var *ikke* involveret i en PFAS-forurening. I tabellen nedenfor er angivet de PFAS-tal, som de fleste af deltagerne i den undersøgelse lå inden for (helt præcist det tal, som 97,5 % af deltagerne lå under). Det svarer til den måde, man fastsætter et normal-område for andre blodprøver, f.eks. nyretal og blodsukker.

Den danske undersøgelse fra 2020. Hovedparten (97,5 %) af deltagerne lå inden for disse tal

Blodprøve-svar*	PFOS	PFHxS	PFOA	PFNA	PFDA
97,5 % percentil**	21,2	1,9	2,9	1,3	0,5

* Indhold i blodserum, angivet i ng/ml. ** 97,5 % af alle deltagerne havde et blod-niveau på højst dette tal eller derunder.

Kilde: Severity of Covid-19 at elevated exposure to perfluorinated alkylates. Grandjean P m. fl. 2020. PLoS ONE 15(12) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244815>

Går man ca. 20 år tilbage i tiden, lå PFAS-tallene i befolkningen væsentligt højere end nu. Det skyldes, at anvendelsen af PFAS er faldet markant de sidste ca. 20 år. Således var det i slutningen af 90-erne og i begyndelsen af 00-erne almindeligt med *gennemsnit*stal for PFOS på ca. 20-30 ng/ml, og tal op til 50-60 var ikke sjældne. For PFHxS fandt man ofte gennemsnitstal på ca. 2 ng/ml, og tal på 7-10 var ikke ualmindelige.

2. PFAS hos deltagerne i denne PFAS-helbredsundersøgelse

Arbejds- og Socialmedicinsk Afdeling har i alt fået taget blodprøver på 187 personer, hvoraf de fleste er nuværende eller tidligere medlemmer af Korsør Kogræsser og Naturplejeforening eller det tidligere Korsør Kogræsser-laug. Vi har her lavet en tabel med en oversigt over de niveauer, der er fundet hos jer.

Blodprøve-svar*	PFOS	PFHxS	PFOA	PFNA	PFDA
Minimum	1,1	0,01	0,1	0	0
Gennemsnit**	43	3,1	1,0	0,5	0,2
Maximum	553	38	4,9	2,4	1,2

* Indhold i blodserum, angivet i ng/ml. ** Geometrisk gennemsnit

3. PFAS i andre forureningssager

I andre PFAS-forureningssager har der oftest været tale om forurening af drikkevandet. Et nyligt eksempel er PFAS-forurening af drikkevandet i Rönneby i Blekinge i Sverige, hvor drikkevandet var blevet forurennet af brandslukningssskum fra en nærliggende militær flyvestation. Her blev der fundet høje niveauer af PFAS'er, hos dem, der havde boet i byen (og højere end i den aktuelle PFAS-forureningssag). Gennemsnitligt havde alle involverede PFOS-niveau på 135 ng/ml, men det var ikke sjældent med niveauer op til ca. 1000 ng/ml. For PfhxS var det gennemsnitlige niveau for de involverede 114 ng/ml, og det var ikke ualmindeligt med niveauer op til ca. 900 ng/ml (også disse gennemsnit var såkaldt "geometriske").

Rönneby-sagen har hjemmesiden: <https://www.ronneby.se/bygga-bo--miljo/vatten-och-avlopp/pfas-information/fragor-och-svar-om-pfas.html> hvis du vil vide mere.