

ARTIKLER MED RESULTATER BASERET PÅ INTER99-DATA.

DU KAN FÅ PDF-FIL AF ARTIKLERNE VED AT SKRIVE TIL REDAKTIONEN.

ØJNE

Resumé af artikel af Kessel L, Hougaard JL, Mortensen C, Jørgensen T, Lund-Andersen H, Larsen M: Visual acuity and refractive errors in a suburban Danish population: Inter99 Eye Study. Acta Ophthalmologica 2004 Feb;82(1):19-24.

Nærsynethed

Forekomsten af nærsynethed påvirkes af miljøfaktorer og har varieret betydeligt i Danmark og andre lande i relation til udviklingen af moderne levevis. Svær nærsynethed med ledsagende øjensygdom rammer kun en lille del af de nærsynede. I dette studie blev forekomsten af nærsynethed hos voksne 30-60 årige mænd og kvinder kortlagt. Nærsynethed blev påvist hos 33% af deltagerne i Inter99. Hos deltagere med en universitetsuddannelse var hyppigheden højere, nemlig 57%, hvilket bekræfter tidligere studier, som har vist en sammenhæng mellem nærarbejde, i dette tilfælde læsning, og nærsynethed. Svær synsnedsettelse fandtes kun på det ene øje, hos 12 ud af 509 deltagere i det aktuelle understudium.

Resumé af artikel af Kessel L., Hougaard J.L., Mortensen C., Jørgensen T., Lund-Andersen H. og Larsen M.: "Visual acuity and refractive errors in a suburban Danish population: Inter99 Eye Study". Acta Ophthalmologica 2004 Feb;82(1):19-24.

Synsstyrke og brydningsfejl i en dansk forstadsbefolkning: Inter99-øjenundersøgelsen

Forekomsten af nærsynethed påvirkes af miljøfaktorer og har varieret betydeligt i Danmark og andre lande i relation til udviklingen af moderne levevis. Svær nærsynethed med ledsagende øjensygdom rammer kun en lille del af de nærsynede. I dette studie blev forekomsten af nærsynethed hos voksne 30-60 årige mænd og kvinder kortlagt. Nærsynethed blev påvist hos 33% af deltagerne i Inter99. Hos deltagere med en universitetsuddannelse var hyppigheden højere, nemlig 57%, hvilket bekræfter tidligere studier, som har vist en sammenhæng mellem nærarbejde, i dette tilfælde læsning, og nærsynethed. Svær synsnedsettelse fandtes kun på det ene øje, hos 12 ud af 509 deltagere i det aktuelle understudium.

Resumé af artikel af Kessel L., Jørgensen T., Glümer C. og Larsen M.: "Early lens aging is accelerated in subjects with a high risk of ischemic heart disease: an epidemiologic study". BMC Ophthalmology 2006 April 18;6:16.

Linsens aldring er fremskyndet hos personer med høj risiko for åreforkalkning i hjertet: En befolkningsundersøgelse

Øjets linse er klar og farveløs, når man fødes, men bliver tiltagende gul, efterhånden som man bliver ældre. Farvningen af øjets linse fremskyndes af diabetes og i mindre grad af rygning. I dette studie blev det undersøgt, om der er sammenhæng mellem gulfarvning af linsen og iskæmisk hjertesygdom, dvs.

hjertesygdom betinget af tillukning af hjertets kranspulsårer. Man fandt en tydelig sammenhæng mellem forhøjet gulfarvning og iskæmisk hjertesygdom. Den øgede ophobning af gulfarvede proteiner i linsen kunne forklares af variationer i blodsukkerniveau og rygevaner hos deltagerne.

Resumé af artikel af Munch IC, Ek J, Kessel L, Sander B, Almind GJ, Brøndum-Nielsen K, Linneberg A, Larsen M: Small, Hard Macular Drusen and Peripheral Drusen: Associations with AMD Genotypes in the Inter99 Eye Study. Investigative Ophthalmology & Visual Science, May 2010, Vol. 51, No. 5.

Undersøgelse af forekomsten af små forkalkningspletter (druser) på nethinden: Sammenhæng med kendte arveanlæg for aldersrelateret maculadegeneration (AMD).

Aldersrelateret maculadegeneration (AMD, øjenforkalkning) er den hyppigste årsag til svært synstab og blindhed i Danmark. Sygdommen er karakteriseret ved tilstedeværelsen af hvidlige aflejringer i nethindens gule plet. Disse aflejringer benævnes druser og varierer i størrelse og udseende. Nogle mennesker har i en ung alder mange små druser, som man ved øger risikoen for senere at udvikle store druser og egentlig AMD. Forekomsten af store druser er relateret til variationer i arveanlæggene for en del af immunforsvaret (komplement-systemet). Vi ved fra tvillingeundersøgelser, at små hårde druser i høj grad er arvelige, men det er ikke tidligere undersøgt, om arveligheden er relateret til kendte arveanlæg for AMD.

Formålet med projektet var at undersøge om tilstedeværelse af små druser er knyttet til de kendte arveanlæg for AMD. Blandt deltagerne i Inter99-undersøgelsen bærer 62% af deltagerne mindst et arveanlæg, der øger risikoen for dannelsen af store druser. Vi undersøgte mere end 1.000 Inter99-deltagere for forekomsten af druser og kunne bekræfte, at større druser er relateret til de kendte arveanlæg. Derimod fandt vi ingen sammenhæng mellem forekomsten af små druser og kendte arveanlæg for AMD og må således konkludere, at der findes endnu ukendte arveanlæg for AMD.

Resumé af artikel af Munch IC., Larsen M., Borch-Johnsen K., Glümer C., Lund-Andersen H., Kessel L.: Cumulative glycaemia as measured by lens fluorometry: association with retinopathy in type 2 diabetes, Diabetologia (2011)

Livslang sukkerbelastning målt med linsefluorometri: Sammenhæng med forekomsten af sukkersygeforandringer i nethinden ved type 2 diabetes.

Type 2 diabetes kan være til stede år, før diagnosen stilles, og derfor er den sande sygdomsvarighed næsten altid ukendt. Mængden af fluorescerende sukkerforbindelser i øjets linse kan give et mål for den samlede sukkerbelastning, idet proteinerne i øjets linse bevares gennem hele livet og fluorescerende sukkerforbindelser dannes som en funktion af sukkerkoncentrationen i vævet. I Inter99 Øjenundersøgelsen fandt vi, at forekomsten af diabetes-forandringer i nethinden var næsten fem gange højere (odds ratio= 4.82 (1.19–19.47)) hos den fjerdedel af Inter99-deltagerne med type 2 diabetes, der havde den højeste linsefluorescens sammenlignet med den fjerdedel af

deltagerne med type 2 diabetes med den laveste linsefluorescens. Heraf kan man konkludere, at længere varighed og sværhedsgrad af diabetes, også før sukkersygen bliver opdaget, er bestemmende for risikoen for at have forandringer i nethinden.

Resumé af artikel af Munch IC, Kessel L, Borch-Johnsen K, Glümer C, Lund-Andersen H, Larsen M: Microvascular retinopathy in subjects without diabetes: the Inter99 Eye Study. Acta Ophthalmologica (2011)

Forandringer i nethindens blodkar hos personer uden diabetes i Inter99 Øjenundersøgelsen.

Sukkersygeforandringer i nethinden består i de første stadier af småblødninger og udposninger på hårkarrene i nethinden samt afgrænsede områder med fortykkelse i nervefiberlaget. Sådanne forandringer ses imidlertid hos op mod 10% af ældre personer uden diabetes, hvor det benævnes småkarssygdom i nethinden. Man har påvist en overhyppighed af hjertekarsygdom og forhøjet blodtryk blandt personer med disse forandringer. Tillige har man overvejet, om personer med småkarssygdom i nethinden kunne have lidt af diabetes tidligere i livet, som er blevet spontant helbredt for eksempel på grund af omlægning af kost og motionsvaner.

Med Inter99 Øjenundersøgelsen har vi haft en enestående mulighed for at undersøge forekomsten og risikofaktorerne for småkarssygdom hos personer uden diabetes, idet alle deltagere er blevet meget omhyggeligt undersøgt for diabetes med såvel måling af fastebloodsukker samt ved en sukkerbelastningstest. Vi fandt, at småkarssygdom var til stede hos 8,3% af deltagerne uden diabetes og fandt en sammenhæng til forhøjet blodtryk, idet 3,3 gange flere deltagere med systolisk blodtryk over 160 mmHg havde småkarssygdom sammenlignet med deltagere med systolisk blodtryk under 130 mmHg. Vi fandt også en sammenhæng med stigende legemsvægt i forhold til højde (BMI= body mass index), hvor 2,4 gange så mange deltagere med BMI >30 havde småkarssygdom sammenlignet med deltagere med BMI < 25. Vi fandt ingen sammenhæng mellem den samlede livslange sukkerbelastning og småkarssygdom, hvilket taler imod at småkarssygdom i nethinden skulle skyldes tidligere diabetes.

Resumé af artikel af Munch IC, Larsen M, Kessel L, Borch-Johnsen K, Lund-Andersen H, Glümer C: Cumulative glycemia and microangiopathy in subjects with impaired glucose regulation in the Inter99 Eye Study. Diabetes Research and Clinical Practice (2011)

Livslang sukkerbelastning og forekomst af småkarssygdom hos personer med nedsat sukkerstofsifte i Inter99 Øjenundersøgelsen.

Forstyrrelser i sukkerstofsiftet er udbredt i den vestlige verden. I Inter99-studiet har vi undersøgt forekomsten af småkarssygdom, andre risikofaktorer for diabetes og den livslange sukkerbelastning i forhold til sukkerstofsiftet. Blandt deltagerne i Inter99-studiet havde 26% et unormalt sukkerstofsifte i 1999, hvoraf 2,2% af deltagerne var kendt med diabetes. Vi sammenlignede forekomsten af småkarssygdom blandt deltagerne uden kendt diabetes men med abnormt sukkerstofsifte med deltagere med normalt sukkerstofsifte. Tilstedeværelse af småkarssygdom kan ses i øjenbaggrunden, og vi fandt, at 18 % af deltagere med nyopdaget diabetes havde forandringer i øjenbaggrunden sammenlignet med kun 7% af deltagere med normalt sukkerstofsifte. Småkarssygdom i nyrerne konstateres ved tilstedeværelse af protein i urinen. Når vi justerede for forhøjet blodtryk, var det kun deltagere med nyopdaget diabetes, der havde signifikant øget forekomst af småkarssygdom i nyrerne sammenlignet med personer med normalt sukkerstofsifte og ikke personer med blot nedsat sukkerstofsifte. Deltagerne med unormalt sukkerstofsifte havde forhøjet forekomst af andre risikofaktorer for udvikling af diabetes som forhøjet blodtryk, ubalance i blodets fedtsammensætning, overvægt og diabetes blandt familiemedlemmer.

Vi undersøgte ydermere den livslange sukkerbelastning målt ved hjælp af niveauet af fluorescerende sukkerforbindelser i proteinerne i øjets linse. Her havde såvel deltagere med nedsat sukkerstofsifte i form af forhøjet fastebloodsukker med og uden abnorm sukkerbelastningstest og deltagere med nyopdaget diabetes et forhøjet niveau af sukkerforbindelse i øjets linse.

Konklusionen på undersøgelsen er, at forhøjet livslang sukkerbelastning kan påvises hos personer uden diabetes men med nedsat sukkerstofsifte. Dette understreger vigtigheden af en tidlig forbyggende indsats ved nedsat sukkerstofsifte.