**Betydelsen av kolin för risken att utveckla demens**

Kognitiv funktionsnedsättning, med eller utan demens, drabbar en stor del av befolkningen och prevalensen av demens förväntas öka på grund av en åldrande befolkning. Effektiva behandlingar saknas och det är avgörande att identifiera modifierbara faktorer som kan översättas till förebyggande strategier. Hälsosamma kostmönster såsom medelhavskosten har kopplats till en minskad risk för Alzheimers sjukdom och demens, men vilka komponenter i kosten och möjliga mekanismer som är involverade är i stort sett okända.

Kolin är ett näringsämne med många viktiga funktioner i kroppen och kommer från kosten men kan även syntetiseras i kroppen. Den kroppsegna syntesen av kolin är dock inte tillräcklig för att möta behovet, och kolin har därför erkänts som ett livsnödvändigt näringsämne. Nyligen publicerades kolinrekommendationer för första gången i de Nordiska Näringsrekommendationerna 2023, vilket ytterligare understryker vikten av kolin som ett livsnödvändigt näringsämne. Studier har tydligt visat att ett tillräckligt intag av kolin under graviditeten är nödvändigt för normal hjärnutveckling och funktion tidigt i livet. Observationsstudier antyder att ett adekvat kolinintag kan ha positiva effekter på kognitiv funktion senare i livet samt minska risken för att utveckla demenssjukdom, men mer forskning behövs. Dessutom har inga studier hittills genomförts i en svensk befolkning och det kvarstår stora kunskapsluckor när det gäller vilka mekanismer som kan förklara effekten av kolinintag på kognitiv hälsa.

Det övergripande syftet med detta projekt är att undersöka sambandet mellan kolinintag och risken att utveckla demenssjukdom samt att studera betydelsen av metabola medierande faktorer. Med tillgång till två svenska populationsbaserade kohorter med omfattande data om kostvanor, livsstilsfaktorer och metabolitprofiler kommer vi att kunna studera sambandet mellan kolinintag och kognitiv funktion samt utveckling av demens, och även kartlägga mekanistiska förklaringsfaktorer. Detta projekt kommer att bidra väsentligt till kunskapen om kolinintag och kognitiv hälsa. En förbättrad förståelse för kolinintagets effekter på sjukdomsrisk kommer att möjliggöra stärkta evidensbaserade näringsrekommendationer och i synnerhet finns det en potential att förbättra preventiva kostråd för att förebygga neurodegenerativa sjukdomar.