

BSYBAC-5

Bacheloroppgave i Sykepleie

Forebygging av underernæring hos eldre på sykehjem



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Bachelor i Sykepleie

Universitetet i Stavanger, 5. mai 2022

Sammendrag

Bakgrunn: Underernæring er et utbredt problem blant eldre på sykehjem, hvor inntaket av energi og/eller essensielle næringsstoffer ikke dekker vedkommende sitt behov. Dette kan føre til alvorlige konsekvenser. Det er ikke alltid synlig at en person i ernæringsmessig risiko, noe som gjør det spesielt viktig kunne kartlegge ernæringsstatus for å fange opp risiko tidlig i forløpet. Det er nødvendig med økt kompetanse og fokus rundt hvordan sykepleiere kan bidra til å forebygge underernæring blant eldre på sykehjem.

Hensikt: Hensikten med bacheloroppgaven er å belyse hvordan sykepleiere best kan kartlegge ernæringsstatus hos eldre på sykehjem. Videre ønsker vi å undersøke tidlige tiltak for å forebygge underernæring.

Metode: I oppgaven har vi brukt integrativ litteraturoversikt til å analysere tre kvantitative og en kvalitativ artikkel. De valgte artiklene skal ved hjelp av relevant teori, egne erfaringer og refleksjoner danne konklusjonen for denne oppgaven.

Resultater: Funnene viser at sykepleiere bør benytte seg av kartleggingsverktøy som viser sammenheng mellom ulike data. Dette for å få en forståelse for faktorer som har innvirkning på ernæringsstatusen. Både ernæringsjournalen og Mini Nutritional Assessment (MNA) viser seg å være godt egnet kartleggingsverktøy til bruk på sykehjem, men dette bør sees i sammenheng med beboeren sin totale livssituasjon og sykdomsbakgrunn. Tidlige tiltak som innebærer å skape god atmosfære og tilpasning av måltidet viser seg å ha godt effekt på måltidsglede og fører til økt matinntak hos beboere på sykehjem.

Nøkkelord: Sykepleie, eldre, sykehjem, ernæring, underernæring, kartlegge, kartleggingsverktøy, tiltak, måltidsmiljø, mattilbud

Innhold

1	INNLEDNING	5
1.1	BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA.....	5
1.2	PROBLEMFOMULERING.....	5
1.3	HENSIKT.....	5
1.4	BEGREPSAVKLARINGER.....	6
1.4.1	<i>Eldre</i>	6
2	TEORI	7
2.1	ALDRING OG ERNÆRING.....	7
2.2	VURDERING OG KARTLEGGING AV UNDERERNÆRING.....	7
2.2.1	<i>Ernæringsjournalen</i>	8
2.2.2	<i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i>	8
2.2.3	<i>BMI</i>	8
2.3	RETNINGSLINJER OG FORSKRIFTER.....	8
2.3.1	<i>Nasjonal faglige retningslinjer og råd</i>	8
2.3.2	<i>Yrkesetiske retningslinjer</i>	8
2.3.3	<i>Forskrift om kvalitet i pleie og omsorg</i>	9
2.4	SYKEPLEIE VED ERNÆRINGSPROBLEMER.....	9
2.4.1	<i>Virginia Henderson</i>	9
2.4.2	<i>Ernæringstrappen</i>	9
2.4.3	<i>Måltidsmiljø</i>	10
2.4.4	<i>Mattilbud</i>	10
3	METODE	12
3.1	HVA ER METODE?.....	12
3.2	VALG AV METODE.....	12
3.3	LITTERATURSØK.....	12
3.3.1	<i>Valg av databaser</i>	12
3.3.2	<i>Valg av søkeord</i>	13
3.3.3	<i>Avgrensninger</i>	13
3.3.4	<i>Inklusjons- og eksklusjonskriterier</i>	13
3.3.5	<i>Valg av artikler</i>	14
3.4	ANALYSE.....	16
4	RESULTATER	17
4.1	KARTLEGGING AV ERNÆRINGSSTATUS.....	17
4.2	MÅLTIDSMILJØ OG MATTILBUD.....	19
4.2.1	<i>Utfordringer i spisesituasjonen</i>	19
4.2.2	<i>Tilpasning av måltidet</i>	19

5	DISKUSJON	22
5.1	METODEDISKUSJON	22
5.1.1	<i>Integrativ litteraturoversikt som metode</i>	22
5.1.2	<i>Kvantitative og kvalitative artikler</i>	23
5.1.3	<i>Land, arena og årstall for studiene</i>	23
5.1.4	<i>Studiens deltakere</i>	23
5.1.5	<i>Studiens perspektiv</i>	24
5.1.6	<i>Forskernes bakgrunn og kvalitetssikring</i>	24
5.1.7	<i>Etikk</i>	25
5.2	RESULTATDISKUSJON	26
5.2.1	<i>Kartlegging av ernæringsstatus</i>	26
5.2.2	<i>Utfordringer i spisesituasjonen</i>	28
5.2.3	<i>Tilpasning av måltidet</i>	30
6	ANVENDELSE I PRAKSIS	32
6.1	FORSLAG TIL FORBEDRING	32
7	LITTERATUR	34
8	VEDLEGG	39

Antall ord: 7814

1 Innledning

1.1 *Bakgrunn for valg av tema*

Vi er to sykepleiestudenter som har lang erfaring med å arbeide med eldre på sykehjem. Vi har sett at underernæring er et utbredt problem blant denne gruppen, og de alvorlige konsekvensene dette kan føre til. Etter å ha delt erfaringer og opplevelser med hverandre, har vi en oppfatning av at det er for lite fokus på forebygging av underernæring. Derfor tenker vi det er et stort behov for økt kompetanse og kunnskap om hvordan sykepleiere kan bidra til å forebygge underernæring.

1.2 *Problemformulering*

Eldre er en gruppe som er utsatt for underernæring grunnet lav energiomsetning som fører til et mindre matinntak (Helsedirektoratet, 2012). Underernæring er en vedvarende tilstand hvor inntaket av energi og/eller essensielle næringsstoffer ikke dekker vedkommende sitt behov (Aagaard, 2016, s. 214). Essensielle næringsstoffer omfatter blant annet fett, proteiner, karbohydrater, vitaminer, mineraler og vann (Lande & Svihus, 2020). Det vil derfor ikke alltid være synlig at en person er i ernæringsmessig risiko, og det er nødvendig med god kartlegging. Ifølge nasjonal strategi fra helse og omsorgsdepartementet er det i dag for få som får vurdert sin ernæringsstatus, og det er behov for større fokus på dette. Målet skal være at de som er i risiko oppdages, for å kunne forebygge underernæring og sykdom som kan følge (Helse- og omsorgsdepartementet, 2021). I 2020 ble 45% av beboere på sykehjem i alderen 67 år og eldre vurdert for ernæringsmessig risiko og 44% av dem viste seg å være i ernæringsmessig risiko (Helsedirektoratet, 2018). Dette indikerer at det er behov for økt fokus på identifisering av ernæringsmessig risiko hos eldre på sykehjem og iverksetting av tidlige tiltak.

1.3 *Hensikt*

Hensikten med bacheloroppgaven er å belyse hvordan sykepleiere best kan kartlegge ernæringsstatus hos eldre på sykehjem. Videre ønsker vi å undersøke tidlige tiltak for å forebygge underernæring.

1.4 ***Begrepsavklaringer***

1.4.1 *Eldre*

Eldre blir ifølge verdens helseorganisasjon (WHO) definert som personer over 65år (Kosthåndboken, 2012, s. 44).

2 Teori

2.1 Aldring og ernæring

Ernæring er et grunnleggende behov som må dekkes for å ivareta helse og velvære. Tilstrekkelig inntak av mat og drikke med riktig sammensetning av næringsstoffer er nødvendig for å opprettholde normale kroppsfunksjoner. Kroppen får tilført energi ved å forbrenne næringsstoffer: karbohydrater, proteiner og fett. Dette kalles stoffskiftet. Energiomsetningen er individuell og avhenger av faktorer som kroppsvekt og fysisk aktivitet, men kan også påvirkes av sykdom. En hovedregel er at en person sitt energibehov er 30kcal per kilo kroppsvekt per døgn. For personer over 70 år reduseres dette med 10%, noe som medfører et mindre matinntak (Aagaard, 2016, s.191-206).

Eldre mennesker er en gruppe som er utsatt for underernæring og feilernæring, og må være mer bevisst på å dekke behovet for ulike næringsstoffer fra en mindre matmengde (Aagaard, 2016, 206). Feilernæring innebærer at kosten ikke inneholder nødvendige næringsstoffer i tilstrekkelig mengde og av god nok kvalitet. Beboere på sykehjem er en særlig utsatt gruppe for underernæring, da de ofte er skrøpelige, har nedsatt appetitt, og flere har i tillegg sykdommer som kan påvirke ernæringstilstanden (Aagaard, 2016, s. 214-215).

Aldringsprosessen medfører flere endringer i organer og vev som kan påvirke ernæringsstatus. Med økende alder reduseres blant annet smaks- og luktesansen, noe som kan resultere i mindre matglede og dårligere matlyst (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 140-141). For liten tilførsel av næringsstoffer som proteiner, fett og karbohydrater viser seg ved redusert muskelmasse og mindre fettlagre. Noen konsekvenser av underernæring kan være redusert immunforsvar, nedsatt respirasjon, nedsatt muskelkraft og redusert bevegelighet, forsinket sårtilheling, konsentrasjonsvansker, depresjon og apati (likegyldighet) (Aagaard, 2016, s. 214-215).

2.2 Vurdering og kartlegging av underernæring

Kartlegging av ernæringsstatus er grunnlaget for å vurdere om behovet for ernæring eller væske er tilstrekkelig dekket. Grunnlaget for å vurdere ernæringsstatusen baserer seg på en gjennomgang av den totale livssituasjonen og sykehistorie kombinert med kliniske observasjoner, undersøkelser og intervju. Dersom beboere i ernæringsmessig risiko blir

oppdaget og får riktig ernæringsbehandling, kan underernæring forebygges (Aagard, 2016, s. 206-207).

2.2.1 Ernæringsjournalen

Ernæringsjournalen er et kartleggingsverktøy for å vurdere ernæringsstatus, og er utviklet for primærhelsetjenesten (Kompetansebroen, 2019). Dette er et skjema som fylles ut og inkluderer høyde, vekt, BMI og andre ernæringsrelaterte data, som vises i vedlegg 3.

2.2.2 Mini Nutritional Assessment (MNA)

MNA er et kartleggingsverktøy for å vurdere ernæringsstatus, og er utviklet for primær- og spesialisthelsetjenesten. Det er et skjema som fylles ut manuelt, dette vises i vedlegg 4 (Folkehelseinstituttet, 2018). MNA anbefales for eldre over 65 år (Kompetansebroen, 2019).

2.2.3 BMI

Body Mass Index (BMI) blir regnet ut ved at en dividerer kroppsvekten med kvadratet av kroppshøyden. Dette bidrar til å gi et enkelt mål på ernæringstilstanden, men tar ikke hensyn til individuelle tilstander, som ødem (Aagard, 2016, s. 209). I Norge har vi ingen referanseverdier for personer over 65 år, men det er foreslått at normalverdien bør være mellom 24 og 29, og en BMI under 22 er et tegn på undervekt (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

2.3 Retningslinjer og forskrifter

2.3.1 Nasjonal faglige retningslinjer og råd

Ifølge nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring skal alle beboere på sykehjem vurderes for risiko for underernæring innen en uke etter innleggelse. Vurderingen skal gjentas månedlig for pasienter som ikke er i risiko. For pasienter som er i ernæringsmessig risiko skal det gjennomføres individuell kartlegging (Helsedirektoratet, 2021).

2.3.2 Yrkesetiske retningslinjer

Respekten for det enkelte mennesket sitt liv og iboende verdighet skal være grunnlaget for all sykepleie. Det skal bygges på omsorg, barmhjertighet og respekt for menneskerettighetene.

Sykepleieren har ansvar for å yte sykepleie som fremmer helse og forebygger sykdom (Norsk sykepleierforbund, 2019).

2.3.3 Forskrift om kvalitet i pleie og omsorg

Forskrift om kvalitet i pleie og omsorg §1 skal sikre at personer som mottar pleie- og omsorgstjenester får ivarett sine grunnleggende behov med respekt for det enkelte menneske sin selvbestemmelsesrett, egenverd og livsførsel. Ifølge §3 betyr grunnleggende behov blant annet tilstrekkelig næring, variert og helsefremmende kosthold og rimelig valgfrihet i forhold til mat. I tillegg står "tilpasset hjelp ved måltider og nok tid og ro til å spise" som et grunnleggende behov (Forskrift om kvalitet i pleie og omsorg, 2003, §1 - §3).

2.4 Sykepleie ved ernæringsproblemer

Sykepleieren sitt mål skal være å sikre at alle beboere får dekket sitt grunnleggende behov for mat og drikke. Sykepleieren har dermed en viktig oppgave ved å iverksette tiltak dersom kartleggingen viser at beboeren har ernæringsmessige problemer (Aagard, 2016, s. 221).

2.4.1 Virginia Henderson

Virginia Henderson har beskrevet 14 generelle komponenter for sykepleieren, hvorav å hjelpe pasienten å spise og drikke er en av dem. Sykepleieren har et ansvar med å sørge for at pasientene får tilstrekkelig næringstilførsel. Det er sykepleieren som er hos den syke både dag og natt, og dermed er best egnet til å oppmuntre pasienten til å spise og drikke, samt vite hva pasienten ønsker. Dersom pasienten sitter godt, føler seg vel, maten er smakfull og appetittvekkende kan dette føre til at pasienten spiser mer (Henderson, 1997, s. 30-34).

2.4.2 Ernæringstrappen

Ernæringstrappen er utviklet av helsedirektoratet som en hjelp til å prioritere tiltak (Grunnleggende sykepleie, s.222). Ernæringstrappen bidrar til at en kan velge det minst ressurskrevende og beste tiltak for å bedre pasienten sin ernæringsstatus (Helsedirektoratet, 2016a).



Figur 1: Ernæringstrappen - modell for prioritering av ernæringstiltak. (Helsedirektoratet, 2016c).

2.4.3 Måltidsmiljø

Måltidsmiljø handler om atmosfæren rundt måltidene og hvordan maten presenteres. Maten bør presenteres på en delikat måte med riktig temperatur samt smake og lukte godt. Måltidet blir påvirket av hvordan personalet kommuniserer med beboerne. Personalet må kjenne til beboerne sine behov og ønsker, og bidra til å styrke det sosiale fellesskapet. Noen ønsker gjerne å spise sammen med andre, mens noen vil spise alene. Det bør være satt av tilstrekkelig tid til måltidet, for å skape ro og trivsel. Variasjon, valgmuligheter og tilrettelegging rundt tradisjoner og individuelle behov viser seg å ha betydning og påvirker matlysten. For dem som spiser lite bør maten presenteres i mindre porsjoner (Helsedirektoratet, 2012, s. 99-100).

2.4.4 Mattilbud

Beboere har rett på tilpasset kost, og den bør tilpasses tradisjoner, diagnose, religion og individuelle behov. Mattilbud handler om tilbud av standard og spesialkost, samt antall måltider og mellommåltid. Helsedirektoratet anbefaler to standardkoster for bruk på sykehjem, "nøkkelråds kost" og "energi- og næringstett kost". Valg av kost avhenger av matlyst og ernæringsstatus. Nøkkelråds kost dekker behovet for energi og næringsstoffer og følger de generelle kostrådene fra helsedirektoratet (Tabell 1). Energi- og næringstett kost inneholder matvarer med høyere fett- og proteininnhold enn det som er anbefalt i nøkkelråds kosten, noe som gjør porsjonsstørrelsene mindre. For å øke fettinnholdet i kosten kan det tilsettes olje og fløte, og det bør brukes produkter med høyt fettinnhold fremfor lettprodukter. Målet med denne kosten er å forebygge og behandle underernæring og er egnet til beboere med dårlig matlyst (Helsedirektoratet, 2016a).

Tabell 1: Generelle kostråd fra helsedirektoratet. (Helsedirektoratet, 2016b).

Generelle kostråd fra helsedirektoratet
1. Variert kosthold med mye grønnsaker, frukt og bær, grove kornprodukter og fisk. Begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker.
2. God balanse mellom hvor mye energi man får i seg gjennom mat og drikke, og hvor mye man forbruker gjennom aktivitet.
3. Minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag.
4. Grove kornprodukter hver dag.
5. Fisk til middag to til tre ganger i uken.
6. Velge magert kjøtt og magre kjøttprodukter. Begrense mengden bearbeidet kjøtt og rødt kjøtt.
7. Magre meieriprodukter som en del av det daglige kostholdet.
8. Matoljer, flytende margarin og myk margarin, fremfor hard margarin og smør.
9. Velge matvarer med lite salt, og begrense bruken av salt i matlaging og på maten.
10. Unngå mat og drikke med mye sukker til hverdags.

3 Metode

3.1 *Hva er metode?*

En metode er en fremgangsmåte som brukes i møte med noe vi vil undersøke, for å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Metoden vil hjelpe oss å samle inn data, som vil si den informasjonen vi trenger til undersøkelsen vår. Det skilles mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode gir oss data i form av målbare enheter, mens kvalitativ metode sikter på å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg måle eller tallfeste (Dalland, 2014, s. 111-112).

3.2 *Valg av metode*

Metoden vi har brukt tar utgangspunkt i tankeprosessen beskrevet i “Dags for uppsats” (Friberg, 2017c, s. 38). I denne oppgaven er det brukt integrativ litteraturoversikt for å analysere fire utvalgte forskningsartikler. Generell litteraturoversikt er en metode som innebærer å benytte seg av allerede eksisterende studier og foreta en datareduksjon, skape oversikt og sammenligne. Ved bruk av integrativ litteraturoversikt skal det i tillegg trekkes konklusjoner og sammenfatte resultater fra de ulike studiene (Friberg, 2017b, s. 150). Vi valgte å søke etter artikler med både kvantitativ og kvalitativ tilnærming. Kvantitativ forskning gjør det mulig å fastslå om en handling gir bedre resultat enn en annen, gjennom målinger og sammenligninger (Segesten, 2017b, s. 119). Kvalitativ forskning bidrar til økt forståelse av hvordan beboerne sine opplevelser, erfaringer, forventninger og behov kan møtes (Friberg, 2017a, s.129).

3.3 *Litteratursøk*

3.3.1 *Valg av databaser*

Vi har brukt databasene Cinahl, Pubmed og Idunn som inneholder vitenskapelige artikler innenfor helsevitenskap og er anbefalt fra universitetet. Vi opplever derfor databasene som troverdige og syntes de var enkle å forholde seg til. Primært har vi brukt Cinahl i litteratursøket, som søker bredt, men gir mulighet for å navigere og spesifisere søk underveis. Etter mange spesifiserte søk i Cinahl, valgte vi å undersøke Pubmed for å se om det dukket opp andre artikler. Vi valgte også å bruke databasen Idunn for å finne artikler fra Norge, da vi har god erfaring med denne databasen fra før av.

3.3.2 *Valg av søkeord*

Valg av søkeord var en prosess hvor ulike kombinasjoner og variasjoner av relevante søkeord har blitt prøvd for å finne aktuelle artikler. I starten av søkeprosessen søkte vi bredt, og for å knytte søkene opp mot beboere på sykehjem la vi til mer konkrete søkeord. Da vi brukte databasen Idunn oversatte vi søkeordene til norsk. Vi undersøkte relevante mesh ord, men synes ikke dette ga oss andre søkeord enn det vi allerede hadde tenkt. Underveis i søkeprosessen fant vi ut at vi ønsket å legge vekt på tidlige tiltak ved risiko for underernæring, og la derfor til søkeord som “mealtime”, “supplements” og “experience”. Vedlegg 2 viser søkehistorikken og hvilke søkekombinasjoner vi har brukt for å finne våre valgte artikler.

3.3.3 *Avgrensninger*

Avgrensning bidrar til å sortere vekk dokumenter som ikke er interessant for oppgaven, og hjelper med å finne artikler som passer til vår problemformulering (Östlundh, 2017, s. 77). Vi ble enige om avgrensningene før vi startet søket. Vi har valgt å kun inkludere artikler fra vestlige land i Europa da vi ønsker at resultatene skal kunne være mest mulig overførbart til det norske helsevesen. I tillegg valgte vi å avgrense søket til artikler som er vitenskapelige og fagfelleverdert. Vi ønsket at forskningen skulle være relevant og oppdatert, og valgte derfor å avgrense søket til artikler publisert innen de siste 10 år.

3.3.4 *Inklusjons- og eksklusjonskriterier*

Vi har valgt å inkludere eldre som bor på sykehjem, det vil si over 65 år. Det var et kriterie at studiene var utført på sykehjem, og ga oss informasjon om kartlegging og/eller behandling av underernæring. Vi bestemte oss i utgangspunktet for å avgrense søket til artikler med sykepleieperspektiv, da vi ønsket å finne ut hvordan sykepleiere kan kartlegge ernæringsstatus og innføre tidlige tiltak for å forebygge underernæring. I søkeprosessen fant vi ut at for å få en helhet i oppgaven ønsket vi å inkludere beboere sine erfaringer med tidlige tiltak for forebygging av underernæring. Vi har valgt å ekskludere beboere i palliativ fase, da vi tenker dette vil få fram andre problemstillinger og etiske utfordringer enn det vi ønsker å belyse i vårt tema. Vi ønsker å fokusere generelt på eldre som bor på sykehjem, og da vi fra egen erfaring har sett at mange beboere på sykehjem har kognitiv svikt eller udiagnostisert demens, har vi valgt å inkludere disse i vår oppgave. Vi har valgt å ekskludere beboere med langtkommen

demens, da dette er en gruppe som krever annen tilrettelegging og oppfølging og ofte bor på skjermet avdeling. Enkel oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier vises i tabell 2.

Tabell 2: Enkel oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none">- Eldre over 65- Beboere på sykehjem- Lett kognitiv svikt	<ul style="list-style-type: none">- Beboere i palliativ fase- Langtkommen demens

3.3.5 Valg av artikler

Med spesifikke søkeord og kriterier fikk vi opp flere artikler som så relevante ut, ut ifra overskrifter. Det ble gjort en gjennomlesning av sammendrag på mange artikler, til vi fant noen som var relevante for vår oppgave. Deretter leste vi gjennom de utvalgte og endte opp med fire artikler som vi synes svarte på vår hensikt. I søkeprosessen oppdaget vi at artikler med pasientperspektiv var mest relevant for vår oppgave, da dataene fra kartleggingen av ernæringsstatus blir hentet fra beboerne. Enkel oversikt over valgte artikler vises i tabell 3.

For å kvalitetssikre artiklene ble det gjort en gjennomgang av strukturen på artikkelen. Vi undersøkte tidsskriftene artiklene er publisert i, og mener resultatene er relevant og bidrar til å svare på vår hensikt. I tillegg har vi brukt helsebiblioteket sine sjekklister for kvalitative og kvantitative studier aktiv underveis i prosessen av analysearbeidet. Artiklene ble lest gjennom flere ganger, og forskningen på alle artiklene er godkjent av etisk komite. På bakgrunn av dette mener vi validiteten på artiklene er god.

Tabell 3: Enkel oversiktstabell over valgte artikler

Forfattere, årstall, tittel	Tema	Hensikt	Perspektiv	Metode
Landmark, B.T., Gran, S.V. & Grov, E.K 2015 Ernæringsstatus blant pasienter i sykehjem og i hjemmesykepleien kartlagt ved hjelp av Ernæringsjournalen	Kartlegging av ernæringsstatus på sykehjem og i hjemmesykepleien.	Hensikten med denne studien er å vurdere og kartlegge ernæringsstatus hos eldre på sykehjem og eldre som daglig mottar hjemmesykepleie, ved bruk av Ernæringsjournalen.	Pasient-perspektiv	Kvantitativ metode.
Stange, I., PoeSchl, K., Stehle, P., Sleber, C.C., VolKert, D 2013 Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment	Kartlegging av ernæringsstatus på sykehjem.	Hensikten med denne studien er å avgjøre om Mini Nutritional Assessment (MNA) er i stand til å identifisere alle beboere med ernæringsmessig risiko og utforske relasjonen mellom risiko markører og funksjonsnedsettelse.	Pasient-perspektiv	Kvantitativ metode.
Wymelbeke, V.V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P. & Maître, I. 2020 Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents.	Forbedre matinntak og måltids glede på sykehjem.	Hensikten med studien var å vurdere effekten av å forbedre sensorisk kvalitet kontra variasjon sin påvirkning på matinntak og måltids glede hos eldre som bor på sykehjem.	Pasient-perspektiv.	Kvantitativ metode.

Watkins, R., Goodwin, V.A., Abbott, R.A., Hall, A & Tarrant, M. 2017 Exploring residents experiences of mealtimes in care homes: A qualitative interview study	Beboerne sin erfaring av måltidet på sykehjem.	Hensikten med studien er å få innsikt i beboerne sine erfaringer av måltider og utforske problemer som kan ha innvirkning på deres glede av måltidene som kan resultere i helse og velvære.	Pasient-perspektiv.	Kvalitativ metode.
--	--	---	---------------------	--------------------

3.4 *Analyse*

Vårt analysearbeid er inspirert av Friberg. Analysen av de valgte forskningsartiklene startet med at vi leste gjennom artiklene flere ganger og fikk oversikt over viktige punkter i artiklene. Ifølge Friberg beskrives analysearbeidet som en bevegelse fra helheten til delene og deretter til en ny helhet (Friberg, 2017a, s. 135). Dette fikk vi erfart gjennom analysearbeidet da vi gikk i dybden på de ulike delene av artiklene. For å belyse de ulike delene, analysere og få et overblikk over dem ble det brukt en litteratormatrise som vises i vedlegg 1. Deretter sammenlignet vi resultatene og foretok en datareduksjon for å trekke ut de viktigste resultatene som svarte på vår problemstilling. Dette førte til at vi fikk en oversikt over informasjon som var relevant for vår oppgave. Videre kom vi frem til kategorier og underkategorier som presenterer resultatene. Denne tabellen blir presentert i neste kapittel.

4 Resultater

Ved analyse av forskningsartiklene, ble funnene delt inn i to hovedkategorier, med tilhørende underkategorier. Kategoriene er en presentasjon av funn i de valgte artiklene som er relevant for vår hensikt. Oversikt over kategoriene vises i tabell 4.

Tabell 4: Enkel oversiktstabell over hoved- og underkategorier

Hovedkategori	Underkategori
Kartlegging av ernæringsstatus	
Måltidsmiljø og mattilbud	<ul style="list-style-type: none"> • utfordringer i spisesituasjonen • Tilpasning av måltidet

4.1 *Kartlegging av ernæringsstatus*

Studien til Landmark, Gran og Grov benytter Ernæringsjournalen som kartleggingsverktøy. Ifølge studien er 30% av deltakerne underernært, med BMI-verdi under 22 kg/m². Funnene viser at bortsett fra risikofaktoren ødemer, har andelen av dem som svarer bekreftende på tilstedeværelse av ernæringsproblemer også lave BMI-verdier. Studien viser en klar sammenheng mellom lav gjennomsnittlig BMI-verdi og ernæringsrelaterte problemer som nedsatt matlyst, tann-/tygge-/svelgeproblemer og behov for assistanse i matsituasjoner. Flere ernæringsrelaterte problemer gir lavere gjennomsnittlig BMI (Landmark, Gran & Grov, 2014, s. 7-9).

Studien til Stange, PoeSchl, Stehle, Sleber og VolKert benytter MNA som kartleggingsverktøy og "enkeltmarkører" for ernæringsmessig risiko. Enkeltmarkørene innebærer BMI under 22 kg/m², ufrivillig vekttap og lavt matinntak. Ved bruk av MNA kartleggings skjema ble 18,2% av deltakerne vurdert som underernærte, og 42% i risiko for underernæring. Av deltakerne som ble klassifisert som underernærte hadde 96,2%, også minst en enkelt markør for ernæringsmessig risiko. Her hadde 84,6% BMI under 22 kg/m² og 73,1% hadde lavt matinntak. Hos deltakerne med risiko for underernæring, hadde 51,7% minst en enkelt markør, som er langt mindre enn hos deltakerne som ble vurdert som underernærte. Elleve av deltakerne som ble vurdert som godt ernært av MNA, viste en enkelt markør for ernæringsmessig risiko, hvorav ni hadde lav BMI og to ufrivillig vekttap (Stange, PoeSchl, Stehle, Sleber & VolKert, 2013, s. 358-359).

I studien til Landmark et al. var det 121 deltakere som ikke oppga noen ernæringsrelaterte problemer ved bruk av Ernæringsjournalen, her viser resultatene en gjennomsnittlig BMI på 25,1 kg/m². De 230 deltakerne som hadde ett eller to ernæringsrelaterte problemer, hadde en gjennomsnittlig BMI på 23,7 kg/m². Videre hadde de 181 deltakerne med tre eller flere ernæringsrelaterte problemer en gjennomsnittlig BMI på 23,6 kg/m². Testing av gruppeforskjellene viser en tydelig forskjell i gjennomsnittlig BMI-verdier mellom gruppen som ikke hadde ernæringsrelaterte problemer, og dem med ett eller to ernæringsrelaterte problemer. Studien viste derimot ingen signifikant forskjell mellom dem med ett eller to ernæringsrelaterte problemer i forhold til gruppen med tre eller flere (Landmark et al., 2014, s. 8-9).

Ut ifra kriteriene i Ernæringsjournalen, viser resultatene i studien til Landmark et al. at 79% av deltakerne har ernæringsrelaterte problemer. Studien har også sammenlignet gjennomsnittlig BMI mellom de som behandles av hjemmetjenesten og dem som bor på sykehjem. Her viser resultatene at eldre som mottar hjemmesykepleie har en enhet høyere gjennomsnittlig BMI enn beboerne i sykehjem. Eldre som mottar hjemmesykepleie hadde en gjennomsnittlig BMI på 24,5 kg/m², mens dem som bor på sykehjem hadde gjennomsnittlig BMI på 23,4 kg/m² (Landmark et al., 2014, s. 9).

På de ti ernæringsrelaterte spørsmålene i Ernæringsjournalen som blir besvart med “Ja” eller “Nei”, viste disse faktorene høyest skåre i studien til Landmark et al.: “gripe-/bevegelsesproblemer” (33,6%), “nedsatt matlyst” (28,6%) og “synsproblemer” (22,9%). Personalet kunne skrive kommentarer under spørsmålene, hvor svært mange beskriver “kognitiv svikt” og “ulike stadier av demens” som årsak til ernæringsproblemer (Landmark et al., 2014, s. 8). I studien til Stange et al. der MNA ble brukt som kartleggingsverktøy, ble også funksjonsstatus vurdert, derav kognitiv status, depressiv stemning og bevegelseshemming. I denne studien viste 59% av deltakerne moderat eller alvorlig kognitiv svikt, og 20,8% ble vurdert som moderat eller alvorlig deprimerte. I totalt 34 tilfeller kunne ikke personalet bedømme kognitiv status eller depressiv stemning. En fjerdedel av deltakerne var moderat eller i mindre grad alvorlig bevegelseshemmet. Studien viser en tydelig sammenheng mellom forekomst av svekket funksjon, spesielt alvorlige svekkelser, og en lav MNA-score. Ufrivillig vekttap ble assosiert med depressiv stemning og svekket kognitiv funksjon. Lavt matinntak ble assosiert med alle funksjonelle svekkelser (Stange et al., 2013, s. 359).

4.2 *Måltidsmiljø og mattilbud*

4.2.1 *Utfordringer i spisesituasjonen*

Ifølge studien til Watkins, Goodwin, Abbott, Hall og Tarrant opplever flere at overgangen fra et liv hjemme til et liv på sykehjem kan være vanskelig, og å utvikle positive relasjoner med andre hadde stor betydning. Relasjoner ble påvirket av hvem beboerne satt på bord sammen med, og bordplasseringer spilte en viktig rolle da kommunikasjonsvansker ofte ble sett på som en barriere. Deltakerne ga uttrykk for at det var vanskelig for personalet å gjøre alle beboere fornøyde grunnet forskjellige personlige preferanser (Watkins, Goodwin, Abbott, Hall & Tarrant, 2017, s. 4-5). En av deltakerne forklarte dette slik «*They (care home staff) can't please everybody all the time, can they? I mean, they got to know what people like. As I say, I don't like curries, but most of them do have a curry*» (Watkins et al., 2017, s. 5).

Deltakerne i studien til Watkins et al. ga uttrykk for sine meninger og tanker rundt utfordringer i spisesituasjonen. En av deltakerne fortalte: “*I sit with the tree blokes – we're all in different stages of an illness which prevents communication*” (Watkins et al., 2017, s. 4). Videre fortalte en annen: “*I wished I could hear better, conversation is limited only because our lives are limited now*” (Watkins et al., 2017, s. 4). En annen deltaker sa: «*but the main reason for me is to find myself in a happy community*” (Watkins et al., 2017, s. 4). Funn fra studien viser at personalet spiller en viktig rolle for å legge til rette for emosjonelle og psykologiske forbindelser mellom beboerne, gjennom å velge ut passende bordplasseringer, eller sette seg ned sammen med dem og bidra til samtale. Faktorer rundt måltidet som menyen, servise, kommunikasjon med personal og måltidstema utgjorde ofte samtaletemaet. Det ble satt pris på muligheten til å markere spesielle anledninger. Deltakerne påpekte at da de fikk spise fish & chips i avisepapir minnet det dem om gode tider, og fikk dem til å føle seg som hjemme og skapte nærhet mellom beboerne (Watkins et al., 2017, s. 4-6).

4.2.2 *Tilpasning av måltidet*

Ifølge studien til Watkins et al. blir viktigheten av individuelle valg fremhevet. Noen av deltakerne påpekte at de foretrakk tradisjonell mat, og ville ikke prøve ny og ukjent mat. Å tilby et valg ved måltidene viste seg å hjelpe, og bidro til å løse konflikter som oppstod når personalet serverte utradisjonelle måltider. En av deltakerne sa: «*Yes, so you look at the menu and see «ohh its sausage and mash today, oh that's alright*» (Watkins et al., 2017, s. 5). En annen

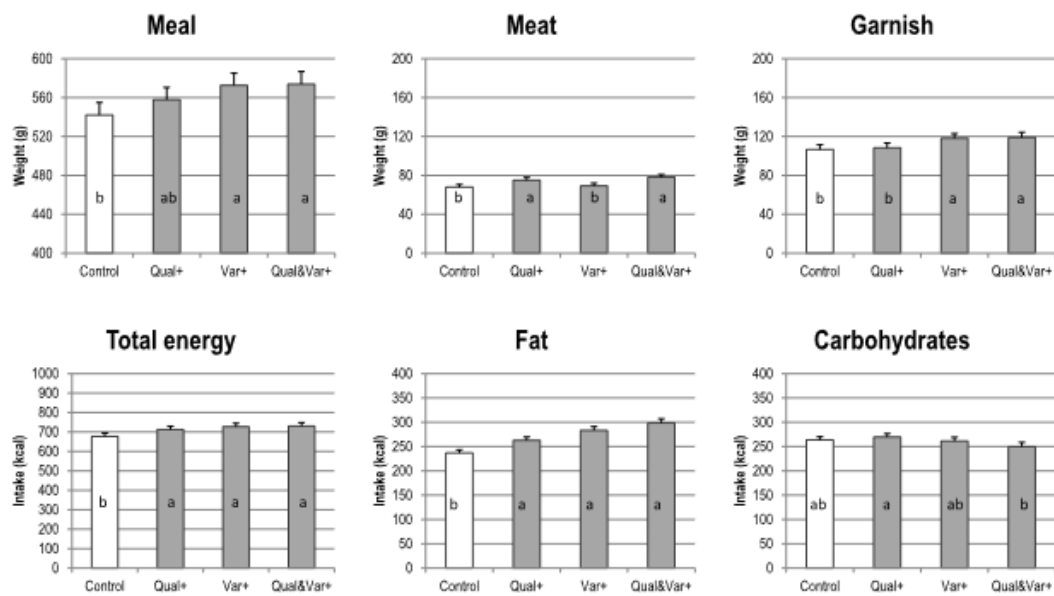
deltaker fortalte: *“I said to them in a nice way, look I don't eat anything else but English food and I'm not going to start it, I'm sorry”* (Watkins et al., 2017, s. 5).

For deltakerne i studien til Watkins et al., var vaner og rutiner et nøkkelement for deres opplevelse av måltider. Vaner og rutiner er utviklet over lang tid og belyser individuelle preferanser. En av deltakerne forklarte det slik: *«Tends to be the same breakfast each day. I don't find anything wrong with that, I'm a creature of habit anyway»* (Watkins et al., 2017, s. 6). Mens en annen fortalte:

At lunch by my choice I only have soup, I'll tell you why. Because all my life I've been on the run, grabbing a sandwich and so forth so I'd never eat lunch at all. I mean they have a very lovely lunch, but I only have soup. (Watkins et al., 2017, s. 6)

Ifølge studien til Wymelbeke et al. var energiinntaket høyere i de tre eksperimentelle måltidene som inneholdt forbedret kvalitet (kvalitet+), forbedret variasjon (variasjon+) eller forbedret kvalitet og variasjon (Kvalitet+ & Variasjon+), sammenlignet med standardmåltidene. Variasjon av måltid har god effekt for matinntaket til deltakerne. Matinntaket var høyere under måltidene som inkluderte forbedret variasjon, enn under de vanlige måltidene. Inntaket av kjøtt var høyere under måltidene som inkluderte forbedring av kvaliteten på kjøttet. På tilbehøret var inntaket høyere når deltakerne ble servert poteter og grønne bønner, sammenlignet med når de kun ble servert poteter. Inntak av brød var høyere under de eksperimentelle måltidene enn under kontroll måltidene (Wymelbeke et al., 2020, s. 6).

Ifølge studien til Wymelbeke et al. var måltidsgleden høyest under måltidene som inneholdt forbedring av kvaliteten. Måltidsgleden ble målt til å være høyere under alle de tre eksperimentelle måltidene enn under standardmåltidene (Wymelbeke et al., 2020, s. 6). Figur 2 viser målingene av måltidsglede gjennom de ulike delene av måltidet.



Figur 2: Målt inntak for hele måltidet, kjøtt, tilbehør, total energi, fett og karbohydratet ved de ulike måltidene. (Wymelbeke, Sulmont-Rossé, Feyen, Issanchou, Manckoundia & Maître, 2020)

5 Diskusjon

5.1 *Metodediskusjon*

I dette kapittelet diskuteres fordeler og ulemper med metoden vi har brukt i vår oppgave. Dette innebærer å se kritisk på integrativ litteraturoversikt som metode, studiene vi har benyttet oss av, forfatterne og de etiske aspektene i artiklene.

5.1.1 *Integrativ litteraturoversikt som metode*

En fordel med integrativ litteraturoversikt som metode er at vi kan ta i bruk flere kilder som vil gi bred kunnskap og god forutsetning til å besvare hensikten. Selv om vi skulle bruke 4-6 artikler, leste vi gjennom flere artikler som ga oss innsikt og ny kunnskap om temaet. Ved å bruke denne metoden har vi lært en systematisk måte å tilegne oss forskningsbasert kunnskap, samt å være kildekritisk.

Da vi skulle velge ut artikler startet vi med å lese gjennom sammendrag på flere artikler før vi bestemte oss for å analysere fire av dem. På dette stadiet var planen at vi kun skulle undersøke hvordan sykepleier kan kartlegge ernæringsstatus. Vi gikk i dybden på alle fire artiklene og brukte mye tid på å analysere dem. Deretter begynte vi å diskutere oppgaven vår, og følte at vi manglet en viktig del for å skape en helhet i oppgaven. Dermed valgte vi å inkludere tidlige tiltak for å forebygge underernæring. Dette medførte at vi måtte velge vekk noen av artiklene og lete etter flere som omhandlet tidlige tiltak. Dette førte til at det ble en svært tidkrevende prosess. I ettertid tenker vi at dette kan være grunnen til at vi har fått artikler som har så sprikende resultater, da vi forandret planene og endret på oppgaven underveis. Det kan være en fordel å velge ut artikler og bakgrunnsstoff selv, men det kan også være en ulempe. Ved at vi velger ut artikler selv, kan vi ubevisst velge artikler som former det resultatet vi ønsker. Vi opplevde dette som en utfordring, men prøvde å stille oss kritiske til valg av artikler og velge artikler vi mente var relevante og ville belyse vår hensikt.

Underveis i prosessen har vi analysert flere artikler der flere har et avansert fagspråk og er på engelsk. Da ingen av oss har engelsk som morsmål, kan det ha ført til at vi har oversett viktige detaljer i artiklene. Vi mener likevel at vi har brukt god tid og vært nøye med å analysere artiklene, slik at vi har fått med oss de viktigste essensene i dem. Vi mener søkeordene vi brukte bidro til at vi fant relevante artikler for vår oppgave, men det er mulig at andre søkeord kunne

gitt bedre og mer sammenhengende artikler. Alle artiklene belyser vår hensikt, men på ulik måte og ga sprikende resultater. Det ble derfor mer krevende å sammenligne og systematisere resultatene enn først tenkt. For å løse dette best mulig har vi valgt å dele resultatene inn i to hovedkategorier som presenterer to artikler hver, da vi syntes dette ble mest oversiktlig.

5.1.2 *Kvantitative og kvalitative artikler*

Tre av fire artikler har brukt kvantitativ metode. Dette betyr at det ble undersøkt i bredden, og ikke så mye på et dypere plan med ulike meninger og erfaringer. Analysemetodene i artiklene er kompliserte og statistiske, og har i tillegg avansert fagspråk. Vi har derfor valgt å ikke gå i dybden på det. Dette kan være en ulempe med vår oppgave, da vi kan ha oversett viktige elementer ved studiene. Vi mener likevel artiklene er relevante, og at det har vært mulig å trekke ut de viktigste hovedfunnene, sammenligne og systematisere resultatene til å besvare vår problemstilling.

Artikkelen til Watkins et al. har benyttet kvalitativ metode, og her studeres beboerne sine opplevelser av måltidet på sykehjem (Watkins et al., 2017, s. 2-3). Dette innebærer at studien går i dybden for å fange opp beboerne sine meninger og opplevelser. I ettertid tenker vi det hadde vært interessant å undersøke mer rundt sykepleieres og beboerne sine personlige meninger og erfaringer på et dypere plan, ved å ta i bruk flere artikler med kvalitativ tilnærming som metode.

5.1.3 *Land, arena og årstall for studiene*

Vi ønsket at artiklene skulle være overførbare til det norske helsevesen og ha relativt lik kultur, og ønsket derfor studier fra vestlige land i Europa. Artiklene vi har valgt baserer seg derfor på studier i Norge, Tyskland, Frankrike og England. Vi tenker på det som en styrke at alle studiene er fra ulike vestlige land, da dette kan ha gitt oss muligheten til å undersøke andre dyktige forskningsmiljø i Europa, fremfor å kun velge studier som er utført i Norge. Vi ønsket å benytte oss av artikler som er oppdatert og relevante for vår oppgave, og ønsket ikke artikler eldre enn 10 år. De valgte artiklene har et spenn fra 2-9 år gamle.

5.1.4 *Studiens deltakere*

I artikkelen til Landmark et al. ble 532 deltakere over 67 år inkludert (Landmark et al., 2014, s. 6). I studien til Stange et al. ble 286 deltakere inkludert (Stange et al., 2013, s. 358). I studien

utført av Wymelbeke et al. inkluderte de 82 deltakere (Wymelbeke et al., 2020, s. 3). I den kvalitative studien til Watkins et al. ble 10 deltakere inkludert (Watkins et al., s. 3). Totalt er det 910 deltakere som har deltatt i studiene, som betyr at vi har data fra mange deltakere. Vi får derfor en bredere innsikt med tanke på at underernæring er et utbredt problem gjennom tall og beregninger, og hvordan dette skal kartlegges og forebygges. Svakheten her er at vi ikke får gått i dybden og sett hvordan kartleggingsverktøyene og tiltakene faktisk fungerer i det daglige på sykehjemmene. Det kan medføre at vi finner ut av hva som er best på papiret, men kanskje overser mulige praktiske utfordringer ved gjennomføring.

Alle deltakerne var eldre som bor på sykehjem. Et unntak er studien til Landmark et al. som i tillegg til beboere på sykehjem inkluderte hjemmeboende eldre med daglig behov for hjemmesykepleie (Landmark et al., 2015, s. 6). Vi valgte likevel å inkludere denne studien, da den skiller klart mellom hvor det er snakk om hjemmesykepleien og sykehjem. Det gjorde det lett for oss å inkludere informasjon om sykehjem, og tenker det kan være en styrke da den belyser forskjeller mellom sykehjem og hjemmesykepleien.

5.1.5 Studienes perspektiv

Alle artiklene som er benyttet i vår oppgave har et pasientperspektiv. I utgangspunktet tenkte vi at artikler med sykepleieperspektiv ville være mest relevant for vår oppgave, da oppgaven undersøker hvordan sykepleiere kan kartlegge ernæringsstatus og innføre tidlige tiltak for å forebygge underernæring. Underveis i søkeprosessen fant vi ut at vi ønsket å bruke artikler med pasientperspektiv, da perspektivet baserer seg på hvor dataen blir hentet fra. Fokuset ble derfor rettet mot beboerne og deres erfaringer. Det kunne muligens styrket oppgaven vår ved å inkludere sykepleiers meninger, holdninger og erfaringer.

5.1.6 Forskernes bakgrunn og kvalitetssikring

Vi har undersøkt bakgrunnen til forfatterne av de valgte artiklene som en del av kvalitetssikringsarbeidet med vår oppgave. Samtlige av studiene er utført av kvalifiserte fagpersoner, noe som styrker troverdigheten (Segesten, 2017, s. 56-57). Bakgrunnen til de ulike forfatterne varierer fra sykepleiere, til annen helsefaglig bakgrunn innen psykologi, fysioterapi og ernæring, til professorer og forskere innenfor smak og matvitenskap, biomedisin for aldring og ernæringsmessig fysiologi. At noen av forfatterne har bakgrunn som sykepleier kan bety at de selv har erfaring fra arbeidet. Forfatterne har ulik kompetansebakgrunn noe som gjør at de

har forskjellige vinklinger og kan gi dypere forståelse for temaet, som styrker oppgaven vår. Det kan også være en svakhet ved at temaet blir undersøkt fra for mange synspunkt, istedenfor å gå i dybden med et synspunkt fra sykepleiere og deres erfaring. En annen del av kvalitetssikringsarbeidet var at vi brukte helsebiblioteket sine sjekklister for kvalitative og kvantitative studiet aktivt underveis i prosessen av analysearbeidet.

5.1.7 *Etikk*

Vi har vært opptatt av at etikken blir ivaretatt i studiene vi har analysert, spesielt med tanke på at flere beboere på sykehjem har en kognitiv svikt eller demenssykdom. Fra egen erfaring har vi sett at dette kan føre til at beboerne får redusert evne til å forstå hva de er med på, gir samtykke til eller at de mister samtykkekompetansen helt. Vi har derfor sjekket i studiene at alle deltakere eller deres juridiske verge har gitt samtykke til å delta.

I studien til Landmark et al., ble frivillighet, anonymitet, samtykkekompetanse og mulighet for å trekke seg fra studien uten en begrunnelse opplyst til den hver enkelt deltaker (Landmark et al., 2014, s. 7). I artikkelen til Stange et al., har alle deltakerne eller deres juridiske verge gitt skriftlig samtykke til å delta i studien (Stange et al., 2013, s. 358). Studien utført av Wymelbeke et al sørget for samtykke fra alle deltakerne eller deres juridiske verge (Wymelbeke et al., 2020, s. 3). I studien til Watkins et al., ble samtykke hentet fra deltakerne. Personalet valgte ut beboere som de mente var i stand til å gi samtykke, og mulighet til å beskrive sine opplevelser av måltidet (Watkins et al., 2017, s. 3).

I artikkelen til Landmark et al. kommer det frem at ernæringsjournalen er enkel i bruk og ikke påfører beboeren nevneverdige plager (Landmark et al., 2014, s. 11). Studien til Stange et al., der MNA er benyttet som kartleggingsverktøy, har hentet ut data fra journalsystem og har derfor ikke påført beboerne flere målinger enn vanlig (Stange et al., 2013, s. 358). Både MNA og Ernæringsjournalen benytter vekt og høyde som data, samt ulike ernæringsrelaterte spørsmål. Kartleggingsskjemaene krever at beboeren må svare på noen ernæringsrelaterte spørsmål om sin egen helse, og vurdere sin egen helsestatus. Spørsmålene er ikke særlig krevende, men det er mulig at det kan oppleves vanskelig for noen å dele og snakke om dette, noe som bør tas hensyn til.

I studien til Watkins et al. ble måltidene observert på hvert sykehjem for å gi kontekst til intervjuene. Samtykke til denne observasjonen ble gitt av sykehjemslederne, og dataen ble

anonymisert (Watkins et al., 2017, s. 3). Dette kan bety at deltakerne ikke selv har fått mulighet til å velge om de vil bli observert under måltidet. Vi tenker det er en svakhet ved studien, og gjør at vi har stilt oss spørsmål om etikken.

Alle artiklene er godkjent av etiske komiteer, med unntak av studien til Landmark et al. da den ble vurdert som en kvalitetssikringsstudie. En kvalitetssikringsstudie er ikke foreleggingspliktig for de regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (Landmark et al., 2014, s. 7). Studien til Stange et al. ble godkjent av den etiske komiteen på Fredrich-Alexander universitetet i Erlangen-Nürnberg, Tyskland (Stange et al., 2013, s. 358). I studien til Watkins et al. ble informasjon om deltakerne og sitatene fra intervjuene anonymisert. Studien ble godkjent av forfatterne sin forskningskomite (Watkins et al., 2017, s. 2). Alt som ble gjennomført i studien til Wymelbeke et al. var i samsvar med etiske standarder for den institusjonelle forskningskomiteen, og med Helsinki-erklæringen og dens endringer. Studien ble godkjent av den franske etiske komiteen for forskning (Wymelbeke et al., 2020, s. 3 – 9).

5.2 *Resultatdiskusjon*

5.2.1 *Kartlegging av ernæringsstatus*

Eldre mennesker er utsatt for underernæring og feilernæring. Eldre som bor på sykehjem er en særlig utsatt gruppe da de ofte er skrøpelige, har nedsatt appetitt, og flere sykdommer som kan påvirke energitilstanden (Aagaard, 2016, s. 214-215). Ifølge studien til Landmark, Gran og Grov har eldre innlagt på sykehjem en enhet lavere gjennomsnittlig BMI enn eldre som mottar hjemmesykepleie. Det kan gjerne tenkes at underernæring blant hjemmeboende eldre er mer utbredt enn på sykehjem, grunnet at personalet tilbringer mindre tid hos de hjemmeboende. Likevel viser denne studien at forekomsten er høyere på sykehjem (Landmark et al., 2014, s. 4 & 9). Fra egen erfaring har vi sett at beboere på sykehjem er som regel sykere og mer skrøpelige enn hjemmeboende. Dette tenker vi kan ha innvirkning på matinntaket ved for eksempel redusert matlyst grunnet sykdom, eller redusert evne til å spise selv grunnet kognitiv svikt. Det kan også tenkes at hjemmeboende eldre holder på sine matvaner lenger, da de er i kjent miljø, har tilgang på egne matvarer og kan styre måltidene selv. På en annen side kan det også ha negativ innvirkning på matinntaket at hjemmeboende eldre styrer måltidene selv. For mange kan det å flytte til et sykehjem være en stor overgang. Å spise sammen med ukjente personer

kan oppleves vanskelig, og matinntaket kan derfor reduseres. Dette påpekes også i studien til Watkins et al., og vi utdyper dette i underkapittelet «Utfordringer i spisesituasjonen».

Sykepleieren har ifølge Virginia Henderson et ansvar med å sørge for at beboerne får tilstrekkelig næringstilførsel (Henderson, 1997, s. 33). For å vurdere om behovet for ernæring eller væske er tilstrekkelig dekket må det gjennomføres en kartlegging av ernæringsstatusen (Aagard, 2016, s. 206). Ernæringsjournalen blir benyttet som kartleggingsverktøy i studien til Landmark et al. Her viser det sammenheng mellom vekt, høyde, BMI og ernæringsrelaterte data. Det kommer frem at flere ernæringsrelaterte problemer gir en lavere gjennomsnittlig BMI. 79% av deltakerne i studien har ernæringsrelaterte problemer ut ifra kriteriene i ernæringsjournalen (Landmark et al., 2014, s. 8-9). For å vurdere ernæringsstatusen må en se på den totale livssituasjonen og sykehistorie kombinert med kliniske observasjoner, undersøkelser og intervju (Aagard, 2016, s. 206). Dette tyder på at for å kunne kartlegge ernæringsstatusen er det nyttig å benytte seg av kartleggingsverktøy som viser sammenheng mellom ulike data for å få en større forståelse for ernæringsstatusen. Dersom det kun brukes BMI alene, vil ikke dette ta hensyn til andre ting som kan påvirke vekten, som ødemer. Ernæringsjournalen vil gi et større blikk over ernæringsstatusen til beboeren, og forhold som påvirker vekt og matinntak.

MNA blir benyttet som kartleggingsverktøy i studien til Stange et al. I denne studien ser de på sammenhengen mellom MNA som kartleggingsverktøy og enkeltmarkører for ernæringsmessig risiko. Ved bruk av MNA som kartleggingsverktøy ble 18,2% av deltakerne vurdert som underernært, og 42% i ernæringsmessig risiko. Av beboerne som ble klassifisert som godt ernært av MNA, viste elleve av deltakerne en enkeltmarkør for ernæringsmessig risiko. Dette antyder at MNA ikke klarer å fange opp absolutt alle beboere i ernæringsmessig risiko, og det kan være nødvendig å se på enkeltmarkørene i tillegg til MNA (Stange et al., 2013, s. 358-359).

I ernæringsjournalen kan personalet skrive kommentarer under spørsmålene, og det ble ofte beskrevet kognitiv svikt og ulike stadier av demens som årsak til ernæringsproblemer (Landmark et al., 2014, s. 8). I studien til Stange et al. der MNA ble benyttet ble det i tillegg vurdert funksjonsstatus. Det vises en tydelig sammenheng mellom svekket funksjon og lav MNA-score. Ufrivillig vekttap ble assosiert med depressiv stemning og svekket kognitiv funksjon. Lavt matinntak ble assosiert med funksjonelle svekkelser (Stange et al., 2013, s. 359). Her kommer det frem at svekket kognitiv funksjon har en sammenheng med vekttap. Dette samsvarer med våre egne erfaringer fra sykehjem, hvor vi har sett at beboere kan glemme når

de spiste sist og tror forrige måltid var nylig, eller ikke husker hvordan de spiser. Ved bruk av MNA kartleggings skjema vil sykepleieren få kunnskap om psykologisk og kognitiv funksjon og om beboeren sin mobilitet. Dette tenker vi vil være viktig kunnskap for sykepleieren som skal vurdere og kartlegge ernæringsstatusen, og i det forebyggende arbeidet mot underernæring.

Ifølge nasjonale faglige retningslinjer skal alle beboere på sykehjem vurderes for underernæring innen en uke etter at de blir innlagt (Helsedirektoratet, 2021). Ernæringsjournalen ser ut til å være godt egnet kartleggingsverktøy for bruk på sykehjem da det viser en klar sammenheng mellom ernæringsstatus og ernæringsrelatert data som kan påvirke statusen. Dette tenker vi kan være svært nyttig for sykepleieren som skal iverksette nødvendige tiltak, da det gir en bedre forståelse for ulike årsaker som kan være med å bidra til ernæringsmessig risiko. MNA er også et godt egnet kartleggingsverktøy, men det kan være nyttig for sykepleieren å se på enkelt markører som BMI, lavt matinntak og vekttap separat grunnet at ikke absolutt alle ble fanget opp av MNA. Likevel kan BMI alene være misvisende da beboeren kan ha ødemer som kan påvirker vekten. Det må derfor sees i sammenheng med beboeren sin totale livssituasjon og sykdomsbakgrunn når ernæringsstatusen skal kartlegges. MNA inneholder flere kartleggingsspørsmål og går mer i dybden enn ernæringsjournalen, noe som kan være en styrke ved at en kan utføre en nøye kartlegging av ernæringsstatus, dersom det i tillegg inkluderes BMI, matinntak og vekttap. På den andre siden kan det tenkes at å benytte MNA som kartleggings skjema er mer tidkrevende, og sette spørsmål ved om personalet på sykehjem har kapasitet til det. I studien til Stange et al. påpeker også pleiepersonell at MNA var tidkrevende å gjennomføre, og beskriver dette som en barriere for bruk i praksis (Stange et al., 2013, s. 359).

5.2.2 utfordringer i spisesituasjonen

Ernæringstrappen er utviklet som en hjelp til å velge det minst ressurskrevende og beste tiltaket for å bedre beboeren sin ernæringsstatus (Grunnleggende sykepleie, s. 222). Det nederste og minst ressurskrevende trinnet på ernæringstrappen er måltidsmiljø. Dette handler om atmosfæren rundt måltidene, hvordan maten blir presentert og hvordan personalet kommuniserer med beboerne (Helsedirektoratet, 2012, s. 99-100). Som nevnt tidligere kan det det være en stor overgang og oppleves vanskelig å flytte på sykehjem. Dette påpekes i studien til Watkins et al., hvor det nevnes overgangen fra livet hjemme og et liv på sykehjem kan være vanskelig for mange. Måltidet spiller en viktig rolle for å skape relasjoner mellom beboerne. Måltidet kan derfor ha stor betydning for om beboerne trives på sykehjemmet, og skape god

atmosfære rundt måltidet vil kunne ha stor betydning for matinntaket deres (Watkins et al., 2017, s. 4 & 7).

Alle personer er forskjellige, noen ønsker å spise alene mens andre ønsker å spise sammen med andre. Sykepleierne bør kjenne til beboerne sine behov og ønsker (Helsedirektoratet, 2012, s. 99-100). Ved å kjenne til individuelle behov og ønsker vil det kunne være lettere å legge til rette for at spisesituasjonen skal kunne bli best mulig for alle. Deltakerne i studien til Watkins et al. påpeker at det er vanskelig for personalet å gjøre alle beboerne fornøyd, da alle har forskjellige preferanser (Watkins et al., 2017, s. 7). Likevel kan det tenkes at dersom sykepleierne kjenner til individuelle preferanser vil det være lettere å skape god atmosfære rundt måltidet, selv om det ikke er mulig å gjøre alle fornøyde hele tiden. For å skape ro og trivsel rundt måltidet bør det være satt av tilstrekkelig tid til måltidet (Helsedirektoratet, 2012, s. 99-100). Henderson påpeker at sykepleieren er hos den syke både natt og dag, og er dermed best egnet til å vite hva beboeren ønsker, noe vi synes er et godt poeng (Henderson, 1997, s. 30). Forskriften om kvalitet i pleie og omsorg skal sikre at personer som mottar pleie- og omsorgstjenester får ivaretatt sine grunnleggende behov. Tilpasset hjelp ved måltider og nok tid og ro til å spise er et grunnleggende behov. Sykepleierne har derfor en viktig oppgave med å følge opp beboerne sine individuelle behov og sørge for ro rundt måltidet og nok tid til å spise.

I studien til Watkins et al. kommer det frem at kommunikasjonsvansker er en utfordring rundt måltidet. Forskjellige stadier av sykdommer og funksjonsnedsettelse kan være et hinder for kommunikasjon. Dermed viser det seg at sykepleierne har en viktig rolle gjennom å velge ut passende bordplasseringer. Som en av deltakerne i studien sa, var hørselen en barriere for kommunikasjon rundt måltidet og hadde et ønske om å høre bedre. Dersom sykepleierne er oppmerksomme på dette, kan en legge til rette for bordplassering som tar hensyn til slike problemstillinger. Sykepleierne kan også sette seg ned sammen med dem for å hjelpe og bidra i samtalene (Watkins et al., 2017, s. 5). Dette tenker vi vil hjelpe med kommunikasjonen, i tillegg til å styrke relasjonen til beboerne. Dermed vil det også bedre atmosfæren rundt måltidet. Ifølge helsedirektoratet bør sykepleierne delta til å styrke det sosiale fellesskapet (Helsedirektoratet, 2012, s. 99-100). Gjennom egen erfaring fra jobb på sykehjem har vi sett at beboerne ofte setter pris på at personalet tar seg tid til å sette seg ned sammen med dem under måltidet. I studien til Watkins et al. kom det også frem at beboerne setter pris på muligheten til å markere spesielle anledninger, da dette bidro til å vekke minner og skape en koselig atmosfære

(Watkins et al., 2017, s. 6-7). Ved å markere spesielle dager som høytider og bursdager til beboerne med litt ekstra stas, kan dette føre til at økt måltids glede hos beboerne og en hyggelig atmosfære.

5.2.3 *Tilpasning av måltidet*

Mattilbudet handler om tilbud av standard og spesialkost, samt antall måltider og mellommåltid. Viktigheten av individuelle valg blir beskrevet i studien til Wymelbeke et al., hvor det viste seg at forbedret kvalitet og variasjon av måltidene hadde god effekt på matinntaket til deltakerne. Dette kan bety at deltakerne i studien Wymelbeke et al. fikk servert mat de likte bedre under de eksperimentelle måltidene og dermed spiste mer, enn under standardmåltidene. Inntaket av tilbehør var høyere når det ble servert poteter og grønne bønner istedenfor kun poteter (Wymelbeke et al., 2020, s. 6). De hadde dermed flere valgmuligheter, og dette viser at å tilby variasjon i måltidene kan påvirke matinntaket til beboere på sykehjem positivt. Mange eldre har redusert smak og luktesans, noe som kan resultere i mindre matglede og dårlig matlyst (Sjøen & Thoresen, 2012, s. 140-141). Resultatet av studien til Wymelbeke et al. viser også at måltids gleden var høyere hos beboerne etter endringene som ble innført, og enda litt høyere under måltidene som inneholdt forbedret kvalitet og var mer tilpasset målgruppens preferanser. Dette viser til at det kan være et nyttig tiltak å forbedre kvaliteten på måltidene som blir servert på sykehjem. Studien til Watkins et al. fremhever også viktigheten av individuelle valg, hvor flere av deltakerne ønsket å holde seg til tradisjonell mat fremfor ny og ukjent mat (Watkins et al., 2017, s. 5). Dette kan tyde på at dersom beboere får servert ny og ukjent mat ofte kan det føre til at de spiser mindre mat. Variasjon av måltidet kan dermed bety at det blir servert mer av det beboerne liker, fremfor ny og ukjent mat. Ut ifra resultatene fra studiene tenker vi dersom det blir servert to typer tilbehør istedenfor kun en type, vil det være større sannsynlighet for at beboeren liker maten som blir servert, og dermed større sannsynlighet for større matinntak.

Den eldre som bor på sykehjem har et langt liv bak seg, og det kan tenkes at de ofte skaper sine egne individuelle vaner, preferanser og rutiner gjennom livet som preger hverdagen. Ifølge studien til Watkins et al. er vaner og rutiner en viktig del av deres opplevelse av måltidet. En av deltakerne påpeker at hun gjerne bare spiser suppe til lunsj, basert på rutiner og vaner fra tidligere i livet (Watkins et al., 2017, s. 6). Dette belyser viktigheten av å se hvert enkelt individ som den de er, og bidra til at måltidet blir tilpasset deres ønsker. Ifølge helsedirektoratet blir det anbefalt to standardkoster på sykehjem, «nøkkelråds kost» og «energi- og næringstett kost».

Nøkkelråds kost følger de generelle kostrådene fra helsedirektoratet, mens energi- og næringstett kost vil anbefales for å forebygge og behandle underernæring. Energi og næringstett kost gjør porsjonstørrelsene mindre og er egnet til beboere med dårlig matlyst (Helsedirektoratet, 2016). Dersom beboeren i eksempelet fra studien til Watkins et al. ovenfor var i ernæringsmessig risiko, kunne sykepleieren tilbudt å øke fettinnholdet i suppen ved å lage den på helmelk eller tilsette fløte. Dette vil føre til at suppen blir mer næringstett, og kan være et bedre alternativ enn å få beboeren til å spise et helt annet måltid til lunsj.

6 Anvendelse i praksis

Sykepleiere har en viktig rolle i forhold til identifisering og kartlegging av underernæring, og iverksetting av tiltak for å forebygge underernæring. Funn fra artiklene viser at kartleggingsverktøyene MNA og Ernæringsjournalen identifiserer beboere med underernæring. MNA viser seg å være mer tidkrevende og omfattende enn Ernæringsjournalen, i tillegg til at enkeltmarkører som BMI, matinntak og vekttap bør vurderes separat, for å få en fullstendig kartlegging. Vi har i tillegg sett på tidlige tiltak for å forebygge underernæring, som omfatter måltidsmiljø og mattilbud. Funn fra artiklene viser at slike tiltak hjelper for å forebygge underernæring. Vi vil presentere konkrete forslag som kan føre til forbedring av sykepleiere sine rutiner omkring identifisering og kartlegging av underernæring, og iverksetting av tidlige tiltak for å forebygge underernæring.

6.1 *Forslag til forbedring*

- Vi foreslår at alle beboere på sykehjem vurderes for underernæring innen en uke etter at de blir innlagt. Deretter bør beboere vurderes jevnlig. Vi foreslår å gjenta vurderingen månedlig for de som ikke er i risiko, og beboere i ernæringsmessig risiko bør veies hver uke.
- For å kartlegge ernæringsstatus bør en benytte seg av kartleggingsverktøy som viser sammenheng mellom ulike data for å få en større forståelse for faktorer som spiller inn på ernæringsstatusen. Både Ernæringsjournalen og MNA viser seg å være godt egnet til bruk på sykehjem og viser sammenheng mellom ulike faktorer, men MNA er mer tidkrevende og går enda mer i dybden.
- Vi foreslår derfor at sykehjem benytter Ernæringsjournalen for generell kartlegging av ernæringsstatus da denne er enkel i bruk og minst tidkrevende, noe som vil være nyttig i en hektisk hverdag.
- Dersom det er behov for en mer grundig og omfattende kartlegging, foreslår vi at sykepleierne tar i bruk MNA, i tillegg til å vurdere enkeltmarkører som BMI, matinntak og vekttap.
- For å forebygge underernæring foreslår vi tidlige tiltak som innebærer å skape så god atmosfære rundt måltidet som mulig.
 - Bli kjent med beboernes personlige behov og preferanser, og legge til rette for dette. Noen beboere har behov for hjelp ved måltidet, noen foretrekker å spise alene, mens andre foretrekker å spise sammen med andre.

- Legge til rette for passende bordplasseringer, da mange beboere har ulike sykdommer og funksjonsnedsettelse som kan være et hinder for kommunikasjon.
- Styrke det sosiale fellesskapet ved å sette seg ned sammen med beboerne og bidra til samtale.
- Markere spesielle anledninger og høytider ved å innføre ekstra stas på slike dager.
- Noen andre tiltak vi foreslår innebærer å tilpasse mattilbudet så godt som mulig til den enkelte beboers ønsker og behov.
 - Tilby variasjon og valgmuligheter under måltidene ved å tilby to eller flere tilbehør til maten fremfor kun ett alternativ.
 - Forbedre kvaliteten på måltidene, basert på beboernes ønsker og mat de liker. De fleste i denne målgruppen foretrekker tradisjonell mat fremfor ny og ukjent mat.
 - Tilby energi- og næringstett kost, ved å gjøre porsjonsstørrelsene mindre og berike maten med for eksempel fløte for å øke fettinnholdet.
 - Tilby mellommåltider, for eksempel frukt eller yoghurt.

7 Litteratur

Aagaard, H. (2016). Væske og ernæring. I Kristoffersen, N.J., Nordtvedt, F., Skaug, E.A. & Grimsbø, G.H. (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Grunnleggende behov* (3. Utg, bind 2, s. 191-242). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Aldring og helse. (2018). Norsk revidert Mini Mental Status Evaluering (MMSE-NR3) [Skjema]. Hentet fra: <https://www.aldringoghelse.no/wp-content/uploads/2020/09/mmse-nr3-bokmal-komplett-utenglp.pdf>

Braut, G.S. (2019, 16. august). Prevalens. Hentet fra <https://sml.snl.no/prevalens>

Dalland, O. (2014). *Metode og oppgaveskriving* (5.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Eggebo, H. (2019, 18.juni). Tematisk analyse – metodeartikkelen som løyser alt. Hentet fra: <https://helgaeggebo.no/tematisk-analyse-metodeartikkelen-som-loyser-alt/>

Folkehelseinstituttet. (2016, 7.juni). Tversnittstudie. Hentet fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/tversnittstudie>

Folkehelseinstituttet. (2018, 30.mai). MNA: Mini Nutritional Assessment. Hentet fra: <https://www.helsebiblioteket.no/ernaering/verktoy/mna-mini-nutritional-assessment>

Forskrift om kvalitet i pleie og omsorg. (2003). *Forskrift om kvalitet i pleie- og omsorgstjenestene for tjenesteyting m.m.* (FOR-2003-06-27-792). Hentet fra <https://lovdata.no/LTI/forskrift/2003-06-27-792>

Friberg, F. (2017a). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvalitativ forskning . I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 129-139). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

Friberg, F. (2017b). Att göra en litteraturöversikt. I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 141-152). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

Kandidatnummer: 5312 & 5158

Friberg, F. (2017c). Tankeprocessen under examensarbeidet. I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 37-48). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

Helsedirektoratet. (2012, juni). *Kosthåndboken - veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*. Hentet fra:

https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/kosthandboken/Kosth%C3%A5ndboken%20%E2%80%93%20Veileder%20i%20ern%C3%A6ringsarbeid%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenesten.pdf/_/attachment/inline/afa62b36-b684-43a8-8c80-c534466da4a7:52844b0c770996b97f2bf3a3946ac3a10166ec28/Kosth%C3%A5ndboken%20%E2%80%93%20Veileder%20i%20ern%C3%A6ringsarbeid%20i%20helse-%20og%20omsorgstjenesten.pdf

Helsedirektoratet. (2016a, 14.juni). Ernærings, kosthold og måltider i helse- og omsorgstjenesten. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/ernaering-kosthold-og-maltider-i-helse-og-omsorgstjenesten>

Helsedirektoratet. (2016b, 24.oktober). Kostrådene. Hentet fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kostradene-og-naeringsstoffer/kostrad-for-befolkningen>

Helsedirektoratet. (2016c). Ernæringsstrappen – modell for prioritering av ernærings tiltak. [Modell]. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/ernaering-kosthold-og-maltider-i-helse-og-omsorgstjenesten/god-ernaeringspraksis/tiltak-nar-matinntaket-blir-for-lite>

Helsedirektoratet. (2018, 25.juni). Ernæringsoppfølging hos sykehjemsbeboere. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kommunale-helse-og-omsorgstjenester/oppfoelging-av-ern%C3%A6ring-hos-beboere-p%C3%A5-sykehjem>

Helsedirektoratet. (2022, 14.mars). Forebygging og behandling av underernærings. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-og-behandling-av-underernaering>

Helse og omsorgsdepartementet (2021, 06.mai). God og riktig mat hele livet: Nasjonal strategi for godt kosthold og ernærings hos eldre i sykehjem og som mottar hjemmetjenester.

Kandidatnummer: 5312 & 5158

Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/god-og-riktig-mat-hele-livet/id2849251/?ch=1>

Henderson, V. (1997). *ICN Sykepleiens Grunnprinsipper* (4. utg.). Oslo: Norsk sykepleierforbund.

Kenton, W. (2021, 4. juni). Three-way ANOVA. Hentet fra <https://www.investopedia.com/terms/t/three-way-anova.asp#:~:text=A%20three%2Dway%20ANOVA%20tests,for%20%22analysis%20of%20variance.%22>

Kompetansebroen (2019, 01.August). Ernæringscreening – Identifisere risikopasienter. Hentet fra: <https://www.kompetansebroen.no/article/ernaeringscreening-identifisere-pasienter-i-ernaeringsmessig-risiko?o=ahus>

Lande, B. & Svihus, B. (2020, 12.August). Næringsstoffer. Hentet fra: <https://sml.snl.no/n%C3%A6ringsstoffer>

Landmark, B.T., Gran, S.V. & Grov, E.K. (2014). Ernæringsstatus blant pasienter i sykehjem og i hjemmesykepleien kartlagt ved hjelp av Ernæringsjournalen. *Klinisk Sygepleje*, 28(1), s. 4-14. <https://doi.org/10.18261/ISSN1903-2285-2014-01-02>

Nestlé Nutrition Institute. (2006). *Mini Nutritional Assessment – MNA* [Skjema]. Hentet fra: <http://nske.no/screening/MNA.pdf>

Nestlé Nutrition Institute. (2022). *Nutrition screening as easy as mna. [Brosjyre]*. Hentet fra: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-english.pdf>. Nestlé Nutrition Intitute.

Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer. Hentet fra: <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Pripp, A.H. (2017). Nyttige programvarer. *Tidsskriftet for den norske legeforening*. 137(20). DOI: <https://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.17.0207>

Segesten, K. (2017a). Anvendbare tekster. I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 49-58). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

Segesten, K. (2017b). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning. I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 119-127). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *Ernæringsjournal* [Skjema]. Hentet fra: <https://www.kompetansebroen.no/wp-content/uploads/2018/03/Skjema-Ern%C3%A6ringsjournal.pdf>

Sjøen, R.J & Thoresen, L. (2012). *Sykepleierens ernæringsbok* (4.utg). Oslo: Gylden Norsk Forlag AS

Stange, I., PoeSchl, K., Stehle, P., Sleber, C.C., VolKert, D. (2013). Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment. *The journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(4), s. 357-363. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0021-z>

Universitetet i Oslo. (2020, 7.oktober). NVivo. Hentet fra: <https://www.uio.no/tjenester/it/forskning/datafangst-og-analyse/nvivo/mer-om.html>

Watkins, R., Goodwin, V. A., Abbott, R. A., Hall, A., & Tarrant, M. (2017). Exploring residents' experiences of mealtimes in care homes: A qualitative interview study. *BMC geriatrics*, 17(141), s. 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0540-2>

Wymelbeke, V.V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P. & Maître, I. (2020). Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents. *Appetite*, 153, s. 1-11.

Kandidatnummer: 5312 & 5158

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104749>

Wymelbeke, V.V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P. & Maître, I. (2020). Målt inntak for hele måltidet, kjøtt, tilbehør, total energi, fett og karbohydrater ved de ulike måltidene. [Modell]. Hentet fra:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666320300180?token=288F569B512547564289AD3F1E891F9D628A39E30FE82A1085AD67B1409C27AAEB9E7D75A96BD080AF9F62CC4663EEF6&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220426115133>

Östlundh, L. (2017) Informationssökning. I Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. utg., s. 59-82). Lund: Författarna och Studentlitteratur.

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Litteraturmatrise

Studie 1:

Forfatter(e)	- Landmark, B.T., Gran, S.V. & Grov, E.K.
Årstall	- 2015
Tidsskrift	- Klinisk Sygepleje
Land	- Norge
Artikkeltittel	Ernæringsstatus blant pasienter i sykehjem og i hjemmesykepleien kartlagt ved hjelp av Ernæringsjournalen
Hensikten med studien	Hensikten med denne studien er å vurdere og kartlegge ernæringsstatus hos eldre på sykehjem og eldre som daglig mottar hjemmesykepleie, ved bruk av Ernæringsjournalen.
Perspektiv (sykepleier/ pasient/ pårørende)	Pasient-perspektiv
Metode og analyse	<p>Kvantitativ tilnærming, hvor Ernæringsjournalen benyttes som metode for å kartlegge ernæringsstatus hos eldre. Det anvendes et beskrivende design av en punktprevalensundersøkelse. Det vil si at studien undersøker tallet på personer som har en viss sykdom eller risikofaktor i en gitt befolkning på et gitt tidspunkt eller innenfor en tidsperiode. (Braut, 2019).</p> <p>Data ble samlet inn på tre ulike tidspunkter, og målingene ble utført med én måneds intervall. Dette blir begrunnet med ønsket om en systematisk oppfølging av ernærings situasjonen hos pasientene.</p> <p>Pasientenes ernæringsstatus ble kartlagt av det faste, kjente personalet som hadde fått opplæring i bruk av Ernæringsjournalen. De leverte de utfylte skjemaene, og sendte de i en felleskonvolutt til kommunens forskningsavdeling.</p>

	<p><u>Analyse:</u></p> <p>Dataene ble analysert med statistikk-programmet SPSS, som er en forkortelse for «Statistical Package for the Social Sciences». Dette er en programvare som brukes for statistisk analyse med minimal eksponering for formler, matematikk og programmering. (Pripp, 2017).</p>
Utvalg/ populasjon	<p>Totalt 532 pasienter deltok i studien.</p> <p>De som ble inkludert i studien var beboere over 67 år ved ordinære sengeposter (både kort- og langtidsavdeling) i kommunens sykehjem og hjemmeboende eldre med daglig behov for hjemmesykepleie. Beboere innlagt på spesialavdelinger som demensavdelinger eller palliative enheter, ble ekskludert. Før datasamlingen startet ble anonymitet, samtykkekompetanse, frivillighet og mulighet for å trekke seg fra studien uten begrunnelse poengtert for den enkelte deltaker.</p>
Hovedfunn/ resultater	<p>Ernæringsjournalen er et godt egnet instrument for å identifisere risikofaktorer for underernæring og andre ernæringsrelaterte data.</p> <p>Resultatene viser at 30% av deltakerne er underernært, med BMI-verdi på under 22 kg/m². Studien viser en klar sammenheng mellom lav BMI-verdi og flere ernæringsrelaterte problemer. Dem som rapporterte tilstedeværelse av ødem, hadde en høyere gjennomsnittlig BMI-verdi.</p>

Studie 2:

Forfatter(e)	-Stange, I., PoeSchl, K., Stehle, P., Sleber, C.C., VolKert, D.
Årstall	-2013
Tidsskrift	-The journal of Nutrition, Health & Aging.
Land	-Tyskland
Artikkeltittel	Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment
Hensikten med studien	Hensikten med studien er å avgjøre om mini nutritional assessment (MNA) er i stand til å identifisere alle beboere med ernæringsmessig risiko og utforske relasjonen mellom risiko markører og funksjonsnedsettelse.
Perspektiv (sykepleier/ pasient/ pårørende)	Pasient - perspektiv
Metode og analyse	<p>Kvantitativ tilnærming, en tverrsnittstudie. Tverrsnittstudie er en metode som samler informasjon på en planlagt måte av en definert populasjon. Dette er gjort på et gitt tidspunkt. Det beskriver forekomst av noe, samt utforsker sammenhenger. (Folkehelseinstituttet, 2016).</p> <p>Forskerne vurderte deltakerne sin ernærings og funksjon status i samarbeid med de ansvarlige sykepleierne.</p> <p>Kartlegging av underernæring inkluderte risikomarkørene BMI, vekttap og lavt matinntak, videre ble det bruk MNA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BMI ble regnet ut fra vekten som stod skrevet i pasienten sin journal. BMI ≤ 22 kg/m² ble definert som lav. • Vekttap ble beregnet ut fra rutinemessig dokumentasjon på vekthistorikk. Vekttap ble definert dersom det utgjorde ufrivillig vekttap over 5% i løpet av siste 3 måneder eller over 10% de siste 6 månedene. • Lavt matinntak ble reportert av sykepleierne dersom matinntaket var merkverdig lavt den siste uken.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sykepleierne fullførte MNA ved å svare på punktene i skjemaet. Videre ble funksjonsstatus kartlagt hvor sykepleierne klassifiserte deltakerne med ingen, moderat eller alvorlig funksjonsnedsettelse. <p>Ernæringsmessig risiko ble definert dersom det var tilstedeværelse av en av disse risikomarkørene.</p> <p><u>Analyse:</u></p> <p>Det ble gjennomført statistisk analyse i statistikkprogrammet SPSS. Dette for å identifisere beboere med og uten ernæringsmessig risiko og for å undersøke assosiasjoner mellom ernæringsmessig risiko og funksjonell status. Krysstabeller ble brukt til å sammenligne utbredelsen av lav BMI, vekttap og lavt matinntak i forskjellige MNA-kategorier.</p>
<p>Utvalg/ populasjon</p>	<p>Totalt 286 sykehjemsbeboere fra 6 sykehjem i Tyskland, som oppfylte disse kriteriene:</p> <p>Alder >65, langtidspleie</p> <p>Ikke sykdom i palliativ fase, ikke innlagt på sykehus,</p> <p>Ingen ernæringssonde, ingen intoleranse mot oralt kosttilskudd.</p>
<p>Hovedfunn/ resultater</p>	<p>MNA viser seg å være et godt verktøy for å kartlegge ernæringsstatus, og fanget opp nesten alle beboerne med lav BMI, vekttap eller lavt matinntak. 11 av deltakerne som ble klassifisert som godt ernært av MNA, viste en enkel markør for ernæringsmessig risiko, hvorav 9 hadde lav BMI og to vekttap. Det blir derfor anbefalt å se på BMI, vekttap og matinntak separat, slik at beboerne som ikke blir dekket av MNA også fanges opp.</p> <p>Det er en sterk sammenheng mellom ernæringsmessig risiko og funksjonsnedsettelse blant beboerne på sykehjem. Beboere med funksjonsnedsettelse har økt risiko for underernæring.</p>

Studie 3:

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	<ul style="list-style-type: none"> - Wymelbeke, V.V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P. & Maître, I. - 2020 - Appetite - Frankrike
Artikkeltittel	Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents
Hensikten med studien	Hensikten med studien var å vurdere effekten av å forbedre sensorisk kvalitet kontra variasjon sin påvirkning på matinntak og måltidsglede hos eldre som bor på sykehjem.
Perspektiv (sykepleier/ pasient/ pårørende)	Pasient – perspektiv
Metode og analyse	<p>Kvantitativ tilnærming.</p> <p>Deltakerne ble presentert for fire ulike varianter av måltidene: Kontroll, Kvalitet+, Variasjon+ og Kvalitet & Variasjon+. Kontroll vil si standard kvalitet og variasjon av måltidene. Kvalitet+ betyr at kvaliteten av måltidet er forbedret, men variasjonen er den samme som før. Variasjon+ betyr at kun variasjonen er forbedret, mens ved Kvalitet & Variasjon+ er både kvalitet og variasjon forbedret.</p> <p>Kvaliteten ble forbedret i henhold til målgruppens preferanser, med en metode hvor selvstendige eldre som bor på sykehjem ble bedt om å smake på standard oppskriftene og foreslå hvordan de kunne forbedres. På bakgrunn av disse resultatene ble det utviklet ulike varianter av hver rett som de fikk smake på, og oppskriftene som blir brukt i studien ved Kvalitet+ - forholdene ble valgt ut ifra de variantene som ble likt best. Variasjonen ble forbedret ved at deltakerne ble tilbudt ekstra tilbehør til måltidene, som ble plassert i skåler midt på bordet slik at de kunne forsyne seg selv med det de ønsket.</p>

	<p>Deltakerne deltok først i fire økter/måltider hver tredje uke, hvor måltidsvariantene ble presentert i ulik rekkefølge hos de seks sykehjemmene som deltok i studien. En måned senere ble deltakerne igjen presentert for disse fire måltidsvariantene en gang hver tredje uke, i en annen rekkefølge enn første gang.</p> <p>Matinntak ble målt ved å veie tallerkenene før og etter måltidet. Dette ble gjort med hver deltaker og hvert måltid. Ved Variasjon+-måltidene ble type og mengde tilbehør konsumert notert for hver deltaker (antall skjeer eller antall enheter). Før og etter hvert måltid registrerte deltakerne sultfølelsen sin på en 7-punkts skala som rangerte fra 0: «ikke sulten i det hele tatt» til 7: «ekstremt sulten». I tillegg ble deltakernes måltids glede for hver rett (forrett, hovedrett, meieriprodukt, dessert og brød) vurdert på en 7-punkts skala som rangerte fra 0: «Jeg likte det ikke i det hele tatt» til 7: «Jeg likte det veldig godt».</p> <p><u>Analyse:</u></p> <p>Dataene ble analysert med statistikk-programmet SPSS.</p> <p>Det ble satt en standard på at energiinntaket for måltidet skal være 45% av dagsbehovet. Dette ble deretter beregnet individuelt for hver deltaker utfra kroppsvekt. Videre ble de delt i tre underkategorier utfra hvor mye de spiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normalpisere (oppfyller næringsbehovet 100%) - Småpisere (66% av næringsbehov) - Svært småpisere (under 66% av næringsbehov)
Utvalg/ populasjon	<p>82 individer deltok i studien, fordelt på seks sykehjem i to franske byer. Deltakerne var kvalifisert dersom de var 65 år eller over, og hvis de var i stand til å spise uten hjelp eller veiledning. Etter å ha mottatt deltakernes samtykke for studien, ble følgende grunnleggende egenskaper samlet inn: ernæringsstatus målt med Mini Nutritional Assessment (MNA), og kognitive kapasiteter målt med Mini Mental State Examination (MMSE, Vedlegg 5). Deltakerne som hadde en MMSE-score ≥ 20 ble inkludert i studien. Fra måling av ernæringsstatus med MNA hadde 52% av deltakerne normal ernæringsstatus og 38% var i fare for underernæring eller var underernærte (10% mangler data).</p>

	<p>Personer ble ekskludert fra studien dersom de led av en akutt tilstand på tidspunktet for studien, hvis de var allergiske mot noen av matvarene som ble brukt i studien, hadde en forskrevet diett eller ble servert teksturmodifisert mat.</p>
Hovedfunn/ resultater	<p>Matinntaket var høyere under måltidene som inkluderte variasjon (Variasjon+ og Kvalitet & Variasjon +) enn under måltidene som inkluderte kontroll. Det ble ikke observert vesentlig forskjell mellom Kvalitet+-måltider og andre måltider. Dermed hadde en forbedring av sensorisk variasjon god effekt for matinntaket til deltakerne.</p> <p>Etter forbedringen ble det observert en tydelig effekt av måltidsglede for hele måltidet. Måltidsgleden var betydelig høyere under Kvalitet+ og Kvalitet & Variasjon+ måltidene, enn under Variasjon+. Sistnevnte var betydelig høyere enn under Kontroll-forholdene. Dermed hadde forbedring av sensorisk kvalitet god effekt for måltidsgleden til deltakerne.</p> <p>Resultatene fra denne studien demonstrerer at å forbedre sensorisk kvalitet eller sensorisk variasjon av måltider servert til eldre på sykehjem, kan være en effektiv måte å øke matinntak og måltidsglede.</p>

Studie 4:

Forfatter(e)	Watkins, R., Goodwin, V.A., Abbott, R.A., Hall, A & Tarrant, M.
Årstall	2017
Tidsskrift	BMC Geriatrics
Land	England
Artikkeltittel	Exploring residents' experiences of mealtimes in care homes: A qualitative interview study
Hensikten med studien	Hensikten med studien er å få innsikt i beboerne sine erfaringer av måltidet. Gjennom å utforske problemer som kan ha innvirkning på deres glede av måltidet som kan resultere i helse og velvære.
Perspektiv (sykepleier/ pasient/ pårørende)	Pasient – perspektiv
Metode og analyse	<p>Kvalitativ metode. Semi- strukturert intervju.</p> <p>Det ble gjennomført semi-strukturert intervju ledet av hovedforsker (Watkins, R.) med fokus på beboerne sin opplevelse av måltider, inkludert det sosiale miljøet rundt måltidene. Intervjustrategien var designet til å legge til rette for en sammenhengende diskusjon hvor deltakerne fikk mulighet til å si hvor mye de vil.</p> <p>Intervjuene ble gjennomført ansikt til ansikt i et privat område på sykehjemmet og varte omtrent 20-30min. Bare hovedforskeren og deltakeren som ble intervjuet var til stede under hvert intervju. For å opprettholde kontekst til temaet ble intervjuene holdt i matsalen mellom måltider.</p> <p>Etter hvert som nye problemstillinger eller temaer dukket opp i intervjuene, ble de inkludert i påfølgende intervjuer og strukturerte videre spørsmål. Etter hvert som data ble samlet inn, ble gjentatte ideer merket med koder som deretter ble gruppert i konsepter og/eller kategorier.</p>

	<p>Det ble tatt lydopptak av intervjuene og deretter ble de transkribert. Nonverbale uttrykk og bevegelser ble registrert i intervjuerens feltnotater for å kunne gi en mer detaljert beskrivelse av samtalen og få større innblikk i beboeren sitt perspektiv. Feltnotatene inneholdt forskeren sine observasjoner og tanker om atmosfæren og samspillet, som bidro til en tykk beskrivelse av dataen. Disse notatene ble brukt under data analyse.</p> <p>Før intervjuene ble et måltid observert på hvert sykehjem. Disse observasjonene ble brukt til å gi kontekst til beboerne sitt intervju. Feltnotatene fra disse observasjonene ble anonymisert før bruk i analyse og rapport.</p> <p><u>Analyse:</u></p> <p>Intervjudata ble analysert ved å bruke tematisk analyse. Tematisk analyse er en metode som blir brukt til å identifisere, analysere og skildre mønster i datamaterialet. (Eggebo, 2019)</p> <p>Målet med analysen var å organisere dataene på en meningsfull måte for å utvikle teori om typer, funksjoner og konsekvenser av måltidsopplevelser på sykehjem. Analyseprogrammet NVivo 10 ble brukt til å organisere og kode dataene. Nivivo er en programpakke som inneholder analyseverktøy for kvalitative forskere. (Universitetet i Oslo, 2020).</p>
<p>Utvalg/ populasjon</p>	<p>6 kvinner og 4 menn fra 4 sykehjem i England fra 78-96 år.</p> <p>Menn og kvinner fra 65 år og oppover fra utvalgte sykehjem ble invitert til å delta i studien. Pleiepersonell bidro i rekrutteringen av beboere som trolig var egnet til å gi samtykke til å delta i undersøkelsen, da de var best egnet til å vurdere beboerne sin kognitive status. Utvalgte deltakere var i stand til å uttrykke sin opplevelse av måltider.</p>
<p>Hovedfunn/ resultater</p>	<p>Tre temaer kom frem under analysen knyttet til deres erfaringer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emosjonell og psykologisk tilknytning til andre beboere 2. Håndtering av konkurrerende interesser med begrenset ressurser 3. Kjennskap og rutiner

1. Måltidet ble sett på som en mulighet til å etablere og vedlikeholde relasjoner med andre beboere. Kommunikasjonsvansker var en barriere. Relasjoner ble påvirket av hvem de satt på bord sammen med, og personalet spilte en viktig rolle ved å legge til rette for emosjonelle og psykologiske forbindelser mellom beboerne. Overgangen fra livet hjemme og et liv på sykehjem var vanskelig for noen, å utvikle positive relasjoner med andre hadde stor betydning for dem.
2. Deltakerne verdsatte sin autonomi og påpekte viktigheten av individuelle matvalg. Det ble anerkjent at det var konkurrerende interesser mellom beboerne sine personlige preferanser og personalet sin mulighet til å imøtekomme disse grunnet begrensede ressurser. Balansen mellom å la beboerne være selvstendige og sikre at beboerne fikk nødvendig støtte fra personalet, viste seg å være vanskelig.
3. Vaner og rutiner var et nøkkelelement for deres opplevelse av måltider. Det ble satt pris på muligheten til å markere spesielle anledninger med påfølgende mulighet til å mimre.

Vedlegg 2: Søkelogg

Søkedato	Database	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall valgte artikler
16.03.22	Idunn	Underernæring* AND sykehjem* AND kartlegg*	Mars 2012 – mars 2022, forskningsartikkel	5	4	3	1
16.03.22	Idunn	Underernæring* AND eldre* AND kartlegg*	Mars 2012 – mars 2022, forskningsartikkel	8	3	3	0
16.03.22	Cinahl	(malnutrition or undernutrition or undernourishment) AND (screening or assessment) AND (nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility)	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	397	20	14	0
17.03.22	Cinahl	Malnutrition* AND nurs* home* AND screening*	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	72	10	8	0
17.03.22	Cinahl	Assess AND (malnutrition or undernutrition or undernourishment) AND (elderly or aged or older or elder or geriatric)	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	807	30	20	0
17.03.22	Cinahl	(malnutrition or undernutrition or undernourishment) AND	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	371	3	2	0

		(nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility) AND (prevention or intervention or treatment or program)					
18.03.22	Pubmed	((malnutrition*) AND (nurs* home*)) AND (screening*)	2012-2022	107	5	3	1
18.03.22	Cinahl	(malnutrition and elderly) AND (nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility) AND (screening or assessment)	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	101	15	10	0
29.03.22	Cinahl	(treatment or management) AND (undernourished or malnutrition or malnourished) AND (nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility)	Mars 2012 – mars 2022, peer reviewed	114	17	3	0
29.03.22	Idunn	Underernæring* AND sykehjem* AND tiltak*	Mars 2012 – mars 2022, forskningsartikkel	7	4	2	0
29.03.22	Cinahl	(malnutrition or undernutrition or undernourishment)	Peer reviewed	2390	25	10	0

		AND (prevention or intervention or treatment or program) AND (elderly or aged or older or elder or geriatric)	Mars 2012 – mars 2022				
29.03.22	Idunn	Underernæring* AND sykehjem* AND forebygg*	Forskningsartikkel 2012-2022	6	3	2	0
29.03.22	Cinahl	Nutritional support AND (nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility)	Peer reviewed 2012-2022	258	30	20	0
30.03.22	Cinahl	(malnutrition or undernutrition or undernourishment) AND (nursing homes or care homes or long term care or residential care or aged care facility) AND supplements	Peer reviewed 2012-2022	66	20	15	1
31.03.22	Cinahl	(mealtime or nutrition or food intake or feeding or eating) AND (nursing home or long term care facility) AND experience	Peer reviewed	119	15	10	1

Vedlegg 3: Ernæringsjournalen

Pasientdata
Navn
Alder

Ernæringsjournal

1. Høyde
målt liggende målt stående m dato:

2. Vekt og vektutvikling
• Tidligere vekt:kg mnd/år:
• Vekt ved innleggelse:kg dato:
• Vekt ved registrering:kg dato:

• Vekttap/vektøkningkg% over antall mndr/år.....
(se nærmere veiledning på baksiden)

Vekt skal videre kontrolleres 1 g/uke i sykehus og 1g/mnd i sykehjem, og vektendringer skal bedømmes. Pasienter i sykehjem som har ernæringsproblemer /dårlig ernæringsstatus skal veies 1g/uke.

3. Kroppsmasseindex KMI (=BMI)
(se veiledning for utregning på baksiden)

4. Andre ernæringsrelaterte data (kryss av og skriv anmerkninger)

• Nedsatt matlyst	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Tannproblemer	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Tygge/svelgeproblemer	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Munnsårhet/munntørighet	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Kvalme/oppkast	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Forstoppelse/diaré	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Ødemer	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Gripe/bevegelsesproblemer	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Trenger hjelp til å spise	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>
• Synsproblemer	ja <input type="checkbox"/>	nei <input type="checkbox"/>

Anmerkninger (se baksiden)
.....
.....
.....

5. Vurdering (se baksiden):
.....
.....
.....
.....

Ernæringsrådet 2005

Veiledning til utfylling av Ernæringsjournalen

1. Høyde måles inntil en vegg eller med målebånd i seng langs ryggraden. Vær oppmerksom på at aldringsprosessen medfører lengdereduksjon.

2. Vekt skal alltid registreres ved innleggelse.

Spør også om tidligere vekt og om mulig kartlegg evt vekttap siste 2 – 6 mnd før innleggelse. Vektregistrering skal foretas før frokost, fortrinnsvis uten tøy (kun undertøy/nattøy) og etter at blæren er tømt. Pålitelige data forutsetter standardiserte betingelser og evt. avvik må anmerkes.

Vekttap i forhold til siste vektregistrering angis i %.

Prosentberegning av vektendring:

$$\frac{\text{Vektendring i kg (mellom siste og tidligere/siste veiing)} \times 100}{\text{Tidligere vekt (kg)}} = \% \text{ vekttap/ vektøkning}$$

3. KMI (=BMI) er et relativt mål for forholdet mellom høyde og vekt. Bruk kalkulator. Utregning av KMI:

$$\frac{\text{Vekt (kg)}}{\text{Høyde}^2 \text{ (angitt i meter)}} = \text{KMI}$$

$$\frac{60 \text{ kg}}{1,68 \text{ m} \times 1,68 \text{ m}} = \text{KMI ca 21}$$

WHO's referanseverdier for KMI hos voksne (15 – 65 år)

undervekt:	Under 18,5
normalvekt:	Mellom 18,5 – 24,9
overvekt:	Mellom 25,0 – 29,9
fedme:	Over 30

Når det gjelder personer over 65 år, har vi i Norge ingen andre referanseverdier. Studier viser imidlertid at KMI-verdien for eldre personer bør være høyere, og det er foreslått at normalverdien på KMI bør være 24 – 29, og at KMI under 22 som tegn på undervekt. (Mowe M. 2002, Beck A.M., Ovesen L, 1998)

4. Andre ernæringsrelaterte data. Under anmerkninger tilføyes tilleggsopplysninger som kan ha innvirkning på matinntak / ernæringstilstand som for eksempel kognitiv svikt, feber, tretthet, slapphet eller tungpustethet under måltider, tydelige tegn på underernæring som magerhet, tynn/tørr hud, svimmelhet.

5. Vurdering

De registrerte opplysninger må vurderes og ende i en bedømmelse av ernæringsstatus:

- **God ernæringsstatus** forutsetter indikatorer som vanlig matinntak, normal KMI, manglende vekttap og ingen kliniske tegn på over- / underernæring.
- **Risiko for underernæring** kan være til stede ved en eller flere av følgende indikatorer: redusert matinntak, KMI under 18,5 hos voksne / under 22 hos eldre, vekttap på inntil 5% siste 2 måneder eller inntil 10% de siste 6 måneder, ett eller flere ernæringsrelaterte problemer, se pkt 4.
- **Alvorlig underernæring** forutsetter redusert matinntak, KMI under 18,5 hos voksne / under 22 hos eldre, vekttap over 5% de siste 2 måneder eller over 10% de siste 6 måneder og synlige kliniske tegn på underernæring.

Figur 3: Ernæringsjournal. (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

Vedlegg 4: MNA (Mini Nutritional Assessment):

Mini Nutritional Assessment



Etternavn:	<input type="text"/>	Fornavn:	<input type="text"/>
Kjønn:	<input type="text"/>	Alder:	<input type="text"/>
Vekt, kg:	<input type="text"/>	Høyde, cm:	<input type="text"/>
Dato:	<input type="text"/>		

Besvar undersøkelsen (screeningen) ved å fylle inn de riktige poengsifrene. Bruk tallene fra hvert enkelt spørsmål og summer. Hvis oppnådd sum er 11 eller mindre, fortsett med del II for å få en samlet vurdering av ernæringsstilstanden.

0 = betydelig redusert matinntak 1 = noe redusert matinntak 2 = ingen endring i matinntaket	<input type="checkbox"/>	0 = 1 måltid 1 = 2 måltider 2 = 3 måltider	<input type="checkbox"/>
0 = vekttap over 3 kg 1 = vet ikke 2 = vekttap mellom 1 og 3 kg 3 = ikke vekttap	<input type="checkbox"/>	• Minst en porsjon melkeprodukter (melk, ost, yoghurt) pr dag • To eller flere porsjoner belgfrukter eller egg pr uke • Kjøtt, fisk eller kylling/ kalkun hver dag	ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/>
0 = seneliggende / sitter i stol 1 = i stand til å gå ut av seng / stol, men går ikke ute 2 = går ute	<input type="checkbox"/>	0.0 = hvis 0 eller 1 ja 0.5 = hvis 2 ja 1.0 = hvis 3 ja	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
0 = ja 2 = nei	<input type="checkbox"/>	0 = nei 1 = ja	<input type="checkbox"/>
0 = alvorlig demens eller depresjon 1 = mild demens 2 = ingen psykologiske lidelser	<input type="checkbox"/>	0.0 = mindre enn 3 kopper 0.5 = 3 til 5 kopper 1.0 = mer enn 5 kopper	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
0 = BMI mindre enn 19 1 = BMI 19 til mindre enn 21 2 = BMI 21 til mindre enn 23 3 = BMI 23 eller større	<input type="checkbox"/>	0 = ikke i stand til å spise uten hjelp 1 = spiser selv med noe vanskeligheter 2 = spiser selv uten vanskeligheter	<input type="checkbox"/>
Screeningresultat, del I (sumtotal maks. 14 poeng)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 = ser på seg selv som underernært 1 = er usikker på ernæringsmessig tilstand 2 = ser ikke på seg selv som underernært	<input type="checkbox"/>
12 - 14 poeng: <input type="checkbox"/> Normal ernæringsstatus 8 - 11 poeng: <input type="checkbox"/> Risiko for underernæring 0 - 7 poeng: <input type="checkbox"/> Underernært		0.0 = ikke like bra 0.5 = vet ikke 1.0 = like bra 2.0 = bedre	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
For en mer dyptgående vurdering, fortsett med spørsmål G-R		0.0 = OO mindre enn 21 cm 0.5 = OO 21 til 22 cm 1.0 = OO mer enn 22 cm	<input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
1 = ja 0 = nei	<input type="checkbox"/>	0 = LO mindre en 31 cm 1 = LO 31cm eller større	<input type="checkbox"/>
0 = ja 1 = nei	<input type="checkbox"/>	Screening, del II (maks. 16 poeng)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
0 = ja 1 = nei	<input type="checkbox"/>	Screening, del I	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		Samlet vurdering, del I + del II (maks. 30 poeng)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/>
		MNA resultat	
		24 til 30 poeng	<input type="checkbox"/> Normal ernæringsstatus
		17 til 23.5 poeng	<input type="checkbox"/> Risiko for underernæring
		Mindre enn 17 poeng	<input type="checkbox"/> Underernært

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: J. Geront 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.

Figur 4: Mini Nutritional Assessment - MNA. (Nestlé Nutrition Institute, 2006)

Vedlegg 5: MMSE (Mini Mental State Examination)



Aldring og helse
Nasjonal kompetansetjeneste

©Aldring og helse, 2018
ISBN 978-82-8061-555-8

NORSK REVIDERT MINI MENTAL STATUS EVALUERING (MMSE-NR3)

Carsten Strobel & Knut Engedal, 2016 (oppdatert 2018)

Pasient (PAS)/fødselsdato: _____ Språk/tolk: _____

Skolegang/utdanning/antall år: _____ Yrke: _____

Hørsel/høreapparat: _____ Syn/briller: _____

Testleder (TL): _____ Dato/kl: _____ Teststed: _____

Er PAS testet med MMSE-NR før? Nei Ja → Når/hvor/oppgavesett nr./skåre: _____

Administrasjons- og skåringsveiledning

Screeningstesten MMSE-NR brukes til kognitiv utredning og forløpskontroll ved demens, hjerneslag og andre sykdommer som påvirker kognitiv funksjon, og for å vurdere behandlingseffekt, kognitiv egnethet for bilkjøring o.l. Testen alene er ikke tilstrekkelig til å diagnostisere demens. Diagnosekriteriene for demens må også være oppfylt. MMSE-NR supplerer annen utredning så som somatisk undersøkelse, legemiddelgjennomgang, komplementintervju (med bl.a. spørsmål om type/forløp/varighet av ev. kognitiv svikt og endret ADL-funksjon) og vurdering av stemningsleie. Eksekutiv svikt, f.eks. etter hjerneslag og ved frontotemporal demens, kan være vanskelig å påvise med MMSE-NR. Skåre og kvalitativ utførelse kan over tid endre seg ved flere psykiatriske og somatiske sykdomstilstander og sykdomsfaser: av og til med bedre utførelse og skåre, som ved behandling av depresjon eller delirium, ev. dårligere, som ved progredierende demens.

TL bør ha fått opplæring i bruk av MMSE-NR og kjenne til manualens innhold (se www.aldringoghelse.no). Gjennomføring som ikke er i tråd med retningslinjer for administrasjon, oppfølgende spørsmål og skåring, kan gi for høy eller lav skåre. Dette kan få betydning for utredning, konklusjon, oppfølging og behandling. Følg derfor standardisert instruksjon under hver oppgave og overhold retningslinjer i manual og på testskjema. Har PAS lav norskspråklig kompetanse og annet morsmål enn norsk, bruk fagutdannet tolk (ikke slektninger) og språktilpasset stimulusark på oppgave 18.

Utfør testing en-til-en uten pårørende til stede. Slå av mobiltelefoner. Sørg for at PAS ved behov bruker briller/hørselshjelpemidler. Minn ev. på bruk underveis. Unngå at PAS ser skåring og svaralternativer på skjema. Les **uthevet** tekst høyt, langsomt og tydelig. Still samtlige spørsmål, også om PAS har besvart oppgaveledd under tidligere stilte spørsmål. All instruksjon kan gjentas med unntak av spesifiserte begrensninger på oppgave 12 og 17. Ikke gi hint om hvordan oppgavene kan løses eller om svar er rett eller galt. Skriv ordrett ned svar på hvert spørsmål. PAS kan på eget initiativ korrigere svar underveis. Ved flere svar på et spørsmål må PAS velge hvilket svar som skal skåres. Dersom PAS har vansker med å gi adekvate muntlige svar, f.eks. ved afasi og andre talevansker, be PAS prøve å skrive svar på eget ark. Lar heller ikke dette seg gjennomføre, bruk tilrettelagte MMSE-NR pekeark på aktuelle orienteringsoppgaver. Sett kryss i ruten for «0» ved feil svar og i ruten for «1» ved rett svar. Gi aldri ½ poeng. Gir PAS utrykk for ikke å klare en eller flere av oppgavene, oppfordre likevel til å gjøre et forsøk. Gjenta oppfordring om nødvendig. Er PAS *ikke* testbar på en oppgave pga. ikke-kognitiv funksjonsbegrensning, notér hvorfor og sett ring rundt ruten for «0». Inkluder likevel oppgaven i totalskåren, da totalskåren skal angis i antall poeng av 30 mulige (det er f.eks. ikke tillatt å gi 23 av 25 poeng).

Ved retesting: For å redusere læringseffekt fra tidligere testing, bytt til riktig oppgavesett (ordsett og starttall) som spesifisert på oppgave 11–13.

Lavere alder og høyere utdanning gir ofte bedre skåre, likeså testing utført i omgivelser som er velkjente for PAS pga. stedsorienteringsoppgavene. Notér faktorer som kan påvirke utførelse negativt, så som liten eller ingen skolegang, høy alder, svekket syn/manglende briller, svekket hørsel, dårlig dagsform, smerter, lav oppgaveinnsats, trettbarhet, afasi, lese- og skrivevansker, dyskalkuli, ikke-kognitiv funksjonsbegrensning, skrijving/tegning med ikke-dominant hånd (f.eks. ved lammelse), rusmidler (inkl. alkohol), akutt somatisk sykdom, depresjon, lav norskspråklig kompetanse, stress og testangst. Legemiddeleffekter kan tidvis påvirke resultat negativt/positivt og krever egen vurdering. Totalskåre alene gir ikke informasjon om spesifikke kognitive sviktområder som kan være diagnostisk og klinisk relevante. Journalfør derfor også påfallende utførelse (lang tidsbruk, mange korrigeringer o.l.), og hvilke oppgaver PAS ikke får til. Skåringsprofil og kvalitativ vurdering av utførelse kan i tillegg gi informasjon om kognitive restressurser og kompenserende mestringsstrategier som kan være nyttige for tilrettelegging av aktivitet og samhandling.

Skåring MMSE-NR3. Journalfør oppgavesett (ordsett og starttall oppgave 11–13) brukt i dag: 1 2 3 4 5

		KOMMENTARER TIL SPESIFIKKE OPPGAVELEDD:	
Orientering	(oppgave 1–10)		/10
Umiddelbar gjenkalling	(oppgave 11)		/3
Hoderegning	(oppgave 12)		/5
Utsatt gjenkalling	(oppgave 13)		/3
Språk og praksis	(oppgave 14–19)		/8
Figurkopiering	(oppgave 20)		/1
Total poengskåre			/30

Vurderer du som TL at samarbeid/motivasjon/testinnsats var uten anmerkning? Ja Nei Usikker

Vurderer du som TL at oppmerksomhet/bevissthetsnivå/våkenhet var uten anmerkning? Ja Nei Usikker

Vurderes ikke resultat som valid/gyldig, angi årsak(er): _____

Merknader (atferd, bruk av pekeark, legemidler [inkl. dårlig legemiddeletterlevelse] som kan påvirke kognitiv funksjon, glemt briller/høreapparat e.l.): _____

Basert på: Folstein, M.F., Folstein, S.E. & McHugh, P.R. (1975). "Mini-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
Engedal, K., Haugen, P.K., Gilje, K. & Laake, P. (1988). Efficacy of short mental tests in the detection of mental impairment in old age. *Comp Gerontol* A, 2, 87-93.
Strobel, C. & Engedal, K. (2008). MMSE-NR. Norsk Revidert Mini Mental Status Evaluering. Revidert og utvidet manual. Oslo. Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse.

Start med spørsmålet: **Synes du hukommelsen din er blitt dårligere nå enn den var tidligere?** Ja Nei Usikker
Jeg skal nå stille deg noen spørsmål som vi bruker for bl.a. å undersøke hukommelsen. Svar så nøyaktig du kan.

ORIENTERING

Prøv å unngå at PAS bruker ledetråder: ser ut av vindu (årstid, måned, sted, etasje), bruker kalender, avis, innkallingsbrev (årstall, måned, ukedag, dato, sted), sjekker dato på klokke, mobiltelefon e.l. På oppgave 8 og 9, sett ring rundt valgt stedsalternativ.

- 1. **Hva er din fødselsdato?** Dag, måned og år må være rett for poeng _____ 0 1
 (Sa PAS kun deler av sin fødselsdato, si: **Si hele fødselsdatoen med dag, måned og år.**)
- 2. **Hvor gammel er du?** (Sier PAS kun fødselsdato, si: **Jeg mente, hvor mange år er du?**) _____ 0 1
- 3. **Hvilket årstall har vi nå?** Gi kun poeng for fullt årstall med 4 sifre _____ 0 1
 (Sa PAS kun siste 2 sifre, si: **Si hele årstallet med alle tall. Hva heter det mer enn...** [gjenta sifrene PAS sa]?)
- 4. **Hvilken årstid har vi nå?** Ta hensyn til vær og geografiske forhold ved skåring (se manual) _____ 0 1
- 5. **Hvilken måned har vi nå?** Gi kun poeng for rett navn på måned, ikke for nummer på måned _____ 0 1
- 6. **Hvilken dag har vi i dag?** Gi kun poeng for rett navn på ukedag _____ 0 1
- 7. **Hvilken dato har vi i dag?** Gi poeng dersom dato for dag er rett, selv om måned eller år er feil _____ 0 1
- 8. **Hvilken by/kommune/bygd (e.l.) er vi i (eller: er vi like i nærheten av) nå?** _____ 0 1
- 9. **Hva heter dette stedet/sykehuset/sykehjemmet/legekontoret (e.l.)? (eller: Hvor er vi nå?)** _____ 0 1
- 10. **I hvilken etasje er vi nå?** Still spørsmålet selv der bygg kun har én etasje _____ 0 1
 Avhengig av hvilken inngang PAS brukte, vil noen bygg i skrånende terreng kunne ha flere poenggivende svar for samme etasje (f.eks. under-, 1. og 2. etasje). Gi også poeng om PAS med annet morsmål, i tråd med sitt språk, benevner norsk 1. etasje som grunnplan (stuen [dansk], ground floor [engelsk]), og tilsvarende for andre etasjer (norsk 2. etasje: 1. sal [dansk], first floor [engelsk]).

UMIDDELBAR GJENKALLING

Bytt til riktig ordsett ved retesting for å redusere læringseffekt fra tidligere testing: 2. gang PAS testes bruk ordsett 2 (tak-banan-nål), 3. gang bruk ordsett 3 (saft-lampe-båt) osv., 6. gang bruk ordsett 1 på nytt, 7. gang bruk ordsett 2 osv. Sett ring rundt dagens ordsett.

11. Jeg vil nå si 3 ord som du skal gjenta, etter at jeg har sagt alle 3. Disse skal du prøve å huske, for jeg kommer til å spørre deg om dem litt senere. 1 sek pause etter hvert innlæringsord.
Ordene du skal gjenta er: (1 sek), (1 sek), (1 sek). **Vær så god!**
 Repeter hele ordsettet inntil PAS gjentar alle 3 ord i samme forsøk. Maks 3 presentasjoner. Gi kun poeng for riktige ord etter 1. presentasjon, også for lydlike ord (f.eks. pga. hørselsvansker: mål for nål, høtt for høtt). Rekkefølgen PAS sier ordene i, er uten betydning for skåring. Antall presentasjoner: _____ stk.

Ordsett (nr. 1–5) brukt i dag:	1	2	3	4	5	
Ordene du skal gjenta er...	Stol	Tak	Saft	Katt	Fly	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
	Ekorn	Banan	Lampe	Avis	Eple	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
	Tog	Nål	Båt	Løk	Sko	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>

Etter 3 gjenkalte ord eller 3 presentasjoner, si: **Husk disse ordene, for jeg vil spørre deg om hvilke de er litt senere.**

HODEREGNING

Bytt til riktig starttall ved retesting: 2. gang bruk 50 osv., 6. gang bruk 80 på nytt, 7. gang 50 osv. PAS får ikke bruke blyant og papir, men kan på eget initiativ telle på fingrene. Gi poeng når svar er minus 7 fra forrige tall, uavhengig av om forrige svar var rett eller galt.

12. Nå litt hoderegning. Hva er minus 7? Før 1. subtraksjon (å trekke 7 fra starttallet) kan all instruksjon gjentas. (Gir PAS uttrykk for ikke å beherske hoderegning, oppfordre likevel til å gjøre et forsøk.) Rett etter tallsvaret, si: **Fortsett med å trekke fra 7, helt til jeg sier stopp.** Etter 1. subtraksjon kan kun instruksjon om å trekke fra 7 gjentas, men det er ikke lenger tillatt å informere om starttallet og heller ikke om hvilket tall PAS var kommet til. Etter 2. subtraksjon er det heller ikke tillatt å informere om hvor mye PAS skulle trekke fra (-7). Notér tallsvar og hvor mye PAS trakk fra (-), ev. la til (+).

Starttall (nr. 1–5) brukt i dag:	1	2	3	4	5	
Starttall: Hva er minus 7?	80	50	90	40	60	PAS tallsvar: _____
Fortsett med å trekke fra 7, helt til jeg sier stopp →	73	43	83	33	53	_____ -7 = 1 poeng
	66	36	76	26	46	_____ PAS trakk fra (-), ev. la til (+):
Ved behov, si: Og så videre.	59	29	69	19	39	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Ved behov, si: Og så videre.	52	22	62	12	32	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Ved behov, si: Og så videre.	45	15	55	5	25	_____ 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>

Etter 5 subtraksjoner (eller færre tallsvar hvis oppgaven ikke fullføres), si: **Fint, det holder. Tell nå nedover fra 100 slik som dette: 100, 99, 98, osv. til jeg sier stopp. Vær så god!** Etter ca. 30 sek, si: **Fint, det holder.** Bruk alltid oppgaven for å få lang nok tid med distraksjon for å sikre reell kartlegging av langtidshukommelse fremfor arbeidshukommelse på oppgave 13. Distraksjonsoppgaven skåres ikke, men notér ev. vansker med å telle baklengs, da dette kan gi klinisk relevant informasjon.

UTSATT GJENKALLING

13. Hvilke 3 ord var det jeg ba deg om å huske? Ikke gi stikkordshjelp/hint, sett ring rundt dagens ordsett.

Ordsett (nr. 1–5) brukt i dag:

	1	2	3	4	5		
Stol	Tak	Saft	Katt	Fly		_____	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Ekorn	Banan	Lampe	Avis	Eple		_____	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Tog	Nål	Båt	Løk	Sko		_____	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>

Er PAS i tvil om et ord var med, be PAS gjøre et valg. Sier PAS rett ord, men så hevder at ordet likevel ikke var med, gi 0 poeng. Ved flere enn 3 ord be PAS velge hvilke 3 ord som skal være svaret, *kun disse* skåres. Rekkefølgen PAS sier ordene i, er uten betydning for skåring. Gi *kun* poeng for eksakt gjengitte ord fra *dagens* ordsett (både best. og ubest. form entall gir poeng). Beslektet ord, målord i sammensatt ord, flertallsform, synonym, omskrivning: stoler, skip, pus, gnager, togbane, lokomotiv o.l. gir ikke poeng. Sa PAS lydløst ord på umiddelbar gjenkalling (f.eks. pga. hørselsvansker: mål for nål, hatt for katt), og samme ord gjentas på utsatt gjenkalling, gi poeng.

BENEVNING

Ved testing og retesting bruk kun stimulusarkene i farger med skje og hammer, aldri andre objekter.

Alternative poenggivende svar: ord med skje/skjei, f.eks. spiseskje/plastskje, ord med sleiv,

f.eks. grøttsleiv, ord med øse/ause, f.eks. grautause, ord med hammer, f.eks. snekkerhammer.



14. Hva heter dette? Vis stimulusarket, pek på skjeen _____ 0 1

15. Hva heter dette? Vis stimulusarket, pek på hammeren _____ 0 1

FRASEREPETISJON

16. Gjenta ordrett denne frasen nå (si tydelig): «Aldri annet enn om og men». (Ved behov, si: **Start nå.**)

Gi *kun* poeng når hele frasen gjentas korrekt etter 1. presentasjon med *alle* 6 ord i riktig rekkefølge. Godta dialektvarianter.

Gjentar ikke PAS frasen korrekt, gi 0 poeng og si frasen inntil 2 ganger til. Antall presentasjoner: _____ stk.

Aldri annet enn om og men _____ 0 1

3-LEDDET KOMMANDO

Legg A4-arket på bordet nærmere TL enn PAS med kortsiden mot PAS. For å unngå at PAS starter før hele instruksjonen er gitt, legger TL sin hånd på arket til all instruksjon er gitt. 1 sek pause etter hvert ledd. Gi 1 poeng for hver riktig utførte delhandling.

17. Hør godt etter, for jeg skal be deg gjøre 3 ting i en bestemt rekkefølge. Start først når all instruksjon er gitt.

Er du klar? Gi instruksjon om alle delhandlingene samlet og *kun én* gang: **Ta dette arket med kun én hånd** (1 sek),

brett arket på midten kun én gang, med én eller begge hender (1 sek), **og gi arket til meg** (1 sek). **Vær så god!**

Tar arket med *kun én hånd* _____ 0 1

Bretter arket på midten *kun én gang* (med én/begge hender, brett trenger ikke være helt på midten) _____ 0 1

Gir arket til TL (gi også poeng om arket legges på bordet tydelig foran TL) _____ 0 1

LESNING

18. Nå vil jeg at du gjør det som står på arket. Vis stimulusarket mens instruksjon gis.

PAS må peke mot (*eller* ta på) ansiktet sitt for poeng. Peker PAS mot TL, gi 0 poeng. Peker *ikke* PAS mot noen/noe (ev. kun leser teksten høyt), gi instruksjon maks 2 ganger til, og poeng ved rett utførelse. Antall presentasjoner: _____ stk.



Pek på ansiktet ditt (PAS kan bruke én eller begge hender) _____ 0 1

SETNINGSGENERERING

Legg skjemaet på neste side med pil (↓) mot PAS. Gi PAS en blyant.

19. Skriv en meningsfull setning* her. Pek på **X** på øvre del av skjemaet neste side _____ 0 1

Skriver PAS kun ett ord, f.eks. en imperativform som «Spis», et subjekt som «Snøvær» eller et egennavn, si: **Skriv en**

hel setning. Skriver ikke PAS noe eller tidligere gitt setning/frase, f.eks. «Pek på ansiktet ditt», si: **Skriv en setning du**

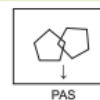
lager selv. Skriver ikke PAS noe nå heller, si: **Skriv en setning om noe i dette rommet.** *Kan være på norsk eller morsmål.

For poeng må setningen gi mening, men trenger ikke ha objekt og tidvis ikke subjekt eller verb. Se manualeksempler. Stave- og grammatikalske feil er uten betydning for skåring. Gi poeng for spørresetning om kriterier ellers er innfridd. Ved mer enn *én* setning, skår beste.

FIGURKOPIERING

Legg figurarket riktig vei (med pil (↓) mot PAS) over øvre del av neste side (over setningen PAS skrev).

Legg et viskelær ved siden av (skal ikke brukes som linjal). Figurarket skal forbli liggende riktig plassert til PAS er helt ferdig (dette er ikke en hukommelsesoppgave).



20. Kopier figuren så nøyaktig du kan her. Pek på nedre del av skjemaet neste side.

Du kan bruke viskelær, men ikke som linjal. Ta deg god tid. _____ 0 1

Gi poeng når femkantene overlapper og danner en firkant: 5-4-5. Er 5-4-5 innfridd, er det uten betydning for skåring hvor de overlapper, om det er innbyrdes størrelsesforskjell mellom dem, rotet utførelse eller størrelsesforskjell mellom figur og kopi.

Se manualeksempler. Er PAS misformøyd med utførelse, og denne er feil (jf. 5-4-5), be PAS korrigere eller tegne figuren på nytt.

Maks 3 forsøk. Skår beste forsøk. Er TL i tvil om poengkriterier (jf. 5-4-5) er innfridd, be PAS tegne figuren på nytt.