

Læring av ADL-ferdigheter

En oppgaveorientert tilnærming – del 1

Dette er den første av to artikler om oppgaveorientert tilnærming. Jeg kom over denne teoretiske tilnærmingen i mitt arbeid med å skrive en lærebok om ADL og har funnet den svært relevant i all ferdighetslæring. Dette er teori som det er viktig at norske ergoterapeuter får del i. I denne artikkelen presenteres det en annerledes terminologi rundt aktiviteter enn det som ergoterapeuter flest er kjent med. Denne kunnskapen om hvordan man kan se på aktiviteter på en ny måte, gir oss innsikt i hvordan ferdighetslæringen best kan tilrettelegges.

AV HANNE TUNTLAND

Oppgaveorienterte modeller antar at motorisk kontroll oppnås gjennom trening i målrettede funksjonelle oppgaver (Giuffrida, 2003). Bass-Haugen m.fl. (2002) har introdusert en klientsentrert og oppgavesentrert tilnærming kalt ergoterapeutisk oppgaveorientert tilnærming (occupational therapy task-oriented approach). Tilnærmingen bygger på systemiske modeller for motorisk kontroll som er influert av nyere utviklingsteori og teori om motorisk læring (Giuffrida, 2003). Grunnen til at teori om motorisk læring er aktuell her er at funksjonelle ferdigheter har en betydelig motorisk komponent i seg. Motoriske læringsteorier er en gruppe teorier som har det til felles at de har synspunkter på hvordan man best tilegner seg ferdigheter. Alle teoriene fremhever betydningen av at personen er aktiv i læringen og betydningen av interaksjonen mellom personen, aktiviteten og miljøet. Disse teoriene er basert på evidens fra forskning på mennesker uten funksjonsnedsettelse. Evidens fra forskning på mennesker med funksjonsnedsettelse er imidlertid økende, spesielt innen nevrologisk rehabilitering. En underliggende antagelse er at mennesker med funksjonsnedsettelse har behov for de samme læringsbetingelsene som mennesker uten funksjonsnedsettelse, idet de også trenger å øve, få tilbakemel-

ding, bestemme mål osv. (Mathiowetz & Bass-Haugen, 2002).

Denne tilnærmingens styrke er at kunnskapen den formidler om hvordan tilegnelse av ferdigheter best skjer, er basert på empirisk forskning. Selv om denne kunnskapen er utviklet på tilegnelse av fysiske aktiviteter som ulike ballspill, kan den godt overføres til tilegnelse av ADL-ferdigheter. Den gir oss en del generelle treningsprinsipper som kan anvendes i ADL-trening nærmest uavhengig av hvilken klinisk metode som velges. De to artiklene som her presenteres samt boken de utspringer fra (se Tuntland, 2006), kan ses på som en introduksjon av denne teoretiske tilnærmingen i Norge. Kunnskapen den medbringer kullkaster på mange måter tradisjonelle oppfatninger om hvordan trening skal foregå.

FERDIGHETER Oppgaveanalyse

I denne sammenhengen er oppgave og aktivitet synonyme begreper. Analyse av en aktivitet/oppgave er velkjent for ergoterapeuter. En slik analyse er nødvendig fordi personers evner varierer og ulike aktiviteter krever ulike ferdigheter. Hensikten med en oppgaveanalyse er å finne en best



Hanne Tuntland er ergoterapeut og cand.san. Hun arbeider som høgskolelektor ved Høgskolen i Bergen. Artiklene er basert på hennes nye bok: En innføring i ADL. Teori og intervensjon (2006), Høyskoleforlaget, Kristiansand.

Boks 1: Kategorisering av ferdigheter (Schmidt & Wisberg 2004, Crutchfield & Barnes 1993)		
Enkeltferdighet	Sammensatt ferdighet	Vedvarende ferdighet
Klar begynnelse og slutt	Avgrensede handlinger lenket sammen	Ingen klar begynnelse eller slutt
Å reise seg opp fra en sto*	Å trakte en kopp te	Landeveiskjøring

mulig match mellom en aktivitet og den aktuelle personen som skal utføre den. En oppgaveanalyse hjelper dessuten ergoterapeuten med å velge riktige treningsbetingelser samt å velge trening og tilbakemelding som passer oppgavens natur (Bass-Haugen m.fl., 2002). I det følgende presenteres en del elementer som er vesentlige i en oppgaveanalyse i henhold til en oppgaveorientert tilnærming.

Kategorisering av ferdigheter

Begrepet *ferdighet* kan ha to ulike betydninger. Det kan for det første være en oppgave eller en aktivitet, slik som å vaske opp, knytte skollisser eller gre håret. For det andre kan det også bety kvaliteten på utførelsen, det som skiller en kompetent fra en ikke-kompetent person (Schmidt & Wrisberg, 2004).

Det er vanlig å dele ferdigheter inn i tre kategorier (se boks 1). I dette tilfellet brukes begrepet ferdighet i betydningen oppgave/aktivitet.

En *enkeltferdighet* (discrete skills) er en oppgave som er organisert slik at handlingen vanligvis er kortvarig og har en klar begynnelse og slutt. Eksempler på dette er å flytte en kopp fra et bord til et annet. Svært ofte bindes disse ferdighetene sammen og danner mer komplekse handlingsmønstre. Disse ferdighetene kalles *sammensatte ferdigheter* (serial skills). Navnet antyder at rekkefølgen av de ulike elementene er av betydning. En sammensatt ferdighet har mange trinn som er lenket sammen. Å dekke et bord med kopper og tallerkener vil være en sammensatt ferdighet bestående av et visst antall sekvenser. Det tar noe lenger tid å utføre en slik aktivitet. Under læring av sammensatte ferdigheter vil folk vanligvis fokusere på enkeltelementene i oppgaven. Senere vil man være i stand til å kombinere elementene i én enkelt lang prosess.

En siste kategori ferdigheter er de *vedvarende ferdighetene* (continuous skills). De er ofte rytmiske i sin natur ved at man under aktivitetens gang gjentar de samme bevegelsene i en jevn flyt. Vedvarende aktiviteter varer lenge og har ingen klar begynnelse og slutt. De kan ikke enkelt deles opp i trinn slik som sammensatte ferdigheter kan. Eksempler på vedvarende ferdigheter er svømming, løping, sykling og landeveiskjøring med bil. Typisk for en vedvarende ferdighet er at det er lett å opprettholde god kompetanse i den, selv om den ikke har vært praktisert på mange år. Det er en kvalitetsforskjell mellom vedvarende og sammensatte ferdigheter ved at en vedvarende ferdighet er mer og noe annet enn summen av en rekke sammensatte ferdigheter.

Åpen eller lukket ferdighet

Videre kan ferdigheter være åpne eller lukkede (Schmidt & Wrisberg, 2004). En *åpen ferdighet* er en ferdighet som utføres i et uforutsigbart og variabelt miljø. Dette krever at personen hele tiden må interagere med og tilpasse seg miljøet. Ballspill og bilkjøring er eksempler på åpne ferdigheter. En *lukket ferdighet* derimot, er en ferdighet som utføres i et stabilt og forutsigbart miljø som tillater at personen kan planlegge utførelsen i forkant. Å re opp sengen er en typisk lukket ferdighet. De fleste ADL-aktiviteter er lukkede oppgaver. Det finnes noen unntak som bruk av trans-

portmidler som buss, båt, fly, bil og til dels aktiviteten handling.

Bruk av repeterende trening er bare effektivt ved lukkede oppgaver eller i stabile miljøer. Åpne oppgaver er karakterisert ved et skiftende miljø, som uforutsigbare personer og gjenstander i bevegelse og krever en umiddelbar tilpasset respons. Eksempel på dette er en fotball og fotballspillere i bevegelse under en kamp. Forskning har vist at åpne oppgaver ikke kan læres gjennom repetering i et stabilt miljø (Higgins & Spaeth, 1972). Rehabiliteringsavdelinger innebærer som regel svært strukturerte og stabile miljøer som ikke er egnet for tilegnelse av åpne oppgaver, men derimot for lukkede oppgaver som ADL-aktiviteter (Crutchfield & Barnes, 1993).

Ferdighetens vanskelighetsgrad

Gentile (2000) har laget en taksonomi over aktiviteters vanskelighetsgrad som er ganske utbredt (Schmidt & Wrisberg 2004, Sabari 2001, Bass-Haugen m.fl 2002, Magill 2003). Taksonomien er todimensjonal og tar i betraktning både 1) kravene aktiviteten stiller og 2) kravene fra miljøet. *Kravene aktiviteten stiller* kan bestå i å forflytte kroppen sin og å bære med seg gjenstander. Jo mer kroppslig forflytning og bæring/håndtering av gjenstander, desto vanskeligere er aktiviteten. Det å stå og holde balansen vil være en lett aktivitet, mens det å gå i en overfylt butikk med en handlevogn er vanskeligere. *Kravene fra miljøet* handler om hvorvidt miljøet er stabilt eller i bevegelse. Å pusse tenner på eget bad kan betraktes som en aktivitet som skjer i et stabilt miljø, mens det å ta en buss er en aktivitet som foregår i et foranderlig miljø. Jo mer miljøet er i bevegelse, desto vanskeligere er aktiviteten å mestre. Det å stå stille og holde balansen, er for eksempel mye lettere enn det å stå og holde balansen på en båt i kraftig sjøgang.

De fleste ADL-aktiviteter er lukkede og foregår i relativt stabile miljøer. Det er imidlertid mange ADL-aktiviteter som innebærer samtidig forflytning av kroppen og bæring av gjenstander. Eksempler på dette er matlaging, støvsugning, hagearbeid, vedlikehold av hus osv. Disse aktivitetene innebærer større vanskelighetsgrad enn bare bæring eller bare forflytning.

Gentiles taksonomi innebærer en rekke ferdighetskategorier som er systematisk arrangert fra enkle til mer komplekse ferdigheter i henhold til spesielle krav (se Gentile 2000, Magill 2003). Ved å bruke taksonomien kan ergoterapeuten velge riktig aktivitetstype ut fra personens funksjonsnedsettelse. Kunnskap om de to dimensjonene som vanskeliggjør mestring, kan også brukes i generell oppgaveanalyse. Nyttan i klinisk sammenheng av å kunne analysere en aktivitetens vanskelighetsgrad, er som nevnt innledningsvis, å finne en aktivitet som matcher den aktuelle personens forutsetninger.

LÆRING AV AKTIVITETER

Overføring versus generalisering

Det er mulig å skille forståelsesmessig mellom overføring og generalisering, selv om mange lærebøker og folk flest omtaler alt som generalisering. *Overføring av læring* viser

til en persons evne til å utføre en aktivitet i ulike miljøer. Et eksempel på det kan være at ferdigheter i å lage mat på et treningskjøkken, overføres til ferdigheter i matlaging på eget kjøkken. Det er beskrevet fire ulike nivåer når det gjelder overføring; nær, umiddelbar, fjern og svært fjern, basert på forskjeller i læringsmiljøet og den virkelige verden (Flinn & Radomski, 2002). Nær overføring forutsetter at personen anvender samme ferdighet i svært lignende omgivelser, mens fjern overføring viser til større forskjeller i omgivelsene. Overføring handler om likheter når det gjelder oppgaver, ikke likheter når det gjelder underliggende prinsipper. Av den grunn krever overføring mindre av kognitive funksjoner, og det krever mindre trening enn generalisering av nylærte strategier.

Generalisering derimot, er i denne forståelsen avhengig av personens evne til å abstrahere et prinsipp, slik at det kan overføres fra en lærings situasjon til anvendelse i den virkelige verden (ibid.). Generalisering vil si å overføre et prinsipp fra én situasjon til en annen. Et eksempel er at mange mennesker med hemiplegi forventes å lære følgende strategi for påkledning: Kle på affisert side først og kle av affisert side sist. Dersom dette prinsippet læres, vil det gi personen mulighet til å kle på seg alle slags klær som bluse, genser, bukse, strømpebukse, skjorte, jakke og kåpe.

Trening versus læring

Det hevdes at målet med *trening* er å få personen til å huske fremgangsmåten i aktiviteten, mens målet for *læring* er å få personen til å utvikle sin egen fremgangsmåte som kan bli anvendt på en rekke situasjoner (Sabari, 2001). I en slik forståelse vil læring være det mest ambisiøse, men også det ønskelige målet i de fleste tilfeller.

Både trening og læring innebærer at man kan *tilegne seg en ferdighet*. Det å kunne huske etter en tid eller *gjenkalle en ferdighet* innebærer å kunne hente den frem igjen etter at treningsperioden er over. En hovedforskjell mellom læring og trening i en slik forståelse er at *overføring* (og for så vidt generalisering) av en ferdighet kun er et resultat av læring (se boks 2).

Læringsstadier

Læring av ferdigheter kan inndeles i tre relativt distinkte stadier (Schmidt & Wrisberg, 2004). Læringen skjer på samme måte enten det er et barn eller en voksen som skal tilegne seg en ny ferdighet, selv om det er et barn som brukes som eksempel i det følgende.

Det verbale-kognitive stadiet

Når man skal lære seg en helt ukjent ferdighet, er utfordringen å få en ide over hvordan oppgaven skal utføres.



Barnet må skjønne i hvilken åpning armer skal inn og i hvilken åpning hodet skal ut av for å mestre oppgaven.

Man må skaffe seg en oversikt over hvilke sekvenser aktiviteten består av og hvordan de henger sammen. Barnet som skal lære å kle på seg en genser, må få en oversikt over hvilke elementer som inngår i denne aktiviteten. Barnet må skjønne i hvilken åpning armer skal inn og i hvilken åpning hodet skal ut av for å mestre oppgaven. I tillegg må barnet forstå forskjellen på rettside og vrangside, fremside og bakside og opp og ned på plagget. Barnet må ha en kognitiv strategi for å legge plagget riktig til rette med rettsiden ut, baksiden opp og hodeåpningen pekende nedover før selve påkledningen starter. Deretter føres armer inn i genseren og ut ermene. Så føres plagget over hodet. Til sist trekkes plagget ned slik at det dekker hele overkroppen, og ermene trekkes ned slik at de dekker armene. I begynnelsen skjer dette på en usikker og klønete måte, hvor barnet søker seg frem og prøver på nytt. Barnet søker en strategi, en motorisk plan, der de ulike sekvensene lenkes sammen og koordineres på en effektiv måte (Eliasson, 2002). Dette er en konsentrasjonskrevende fase. På dette stadiet vil personen det gjelder ha behov for verbal og visuell instruksjon. Som overskriften indikerer er dette et sta-

boks 2

Stadier i utvikling av ferdigheter (Sabari, 2001:85)	
Trening	Læring
Trinn 1: Tilegnelse av ferdigheter Trinn 2: Gjenkalling av ferdigheter	Trinn 1: Tilegnelse av ferdigheter Trinn 2: Gjenkalling av ferdigheter Trinn 3: Overføring av læring

dium hvor personen prater mye til seg selv om hva vedkommende skal gjøre og tenker ut strategier i forhold til hvordan han/hun skal løse oppgaven. Man kan si at personen verbalt veileder seg selv gjennom oppgaven.

Det motoriske stadiet

Etter å ha løst de strategiske og kognitive problemene og fått en oversikt over hva oppgaven handler om vil personen nå gå over til å forbedre utførelsen ved å ta i bruk i mer effektive bevegelsesmønstre. I dette stadiet er personen mer selvstendig i utførelsen og utfører oppgaven likt hver gang. Man snakker ikke så mye til seg selv lenger. Ettersom man oppdager forutsigbarhet i omgivelsene (som når hver gang man dreier rattet til høyre, så svinger bilen til høyre), blir bevegelsene mer effektive og smidige. I tillegg begynner man å overvåke seg selv og oppdage egne feil. Denne fasen varer lenger enn den verbale-kognitive fasen, kanskje flere uker, alt avhengig av ferdighetens kompleksitet. Instruksjon og tilbakemelding fra ergoterapeutens side blir stadig mindre viktig.

Det autonome stadiet

Etter langvarig trening nås det autonome eller automatiske stadiet som det også kalles. Nå er personen selvstendig og i stand til å utføre aktiviteten nærmest automatisk med lite eller ingen oppmerksomhet involvert. Man trenger ikke lenger å tenke på hva man gjør. Man kan for eksempel kjøre bil og samtidig føre en samtale med en passasjer. Selvfølelsen øker i takt med den økende kompetansen. Selvsnakk forekommer svært sjelden. Man gjør fortsatt feil, men korrigerer enkelt egne feil. I denne fasen er bevegelsene velkoordinerte og effektive. Det kan være vanskelig å registrere ytterligere forbedringer av utførelse i denne fasen, for personen det gjelder kan være nær grensen av sin potensielle kapasitet. Likevel, forbedring er karakterisert ved økende automatisering, redusert fysisk og kognitiv anstrengelse og forbedret stil på utførelsen.

KONKLUSJON

Tilnærmingen gir oss kunnskap om ulike typer aktiviteter og kunnskap om hva ADL-aktiviteter er til forskjell fra andre typer av aktiviteter. Kunnskapen om forskjellene mellom sammensatte og lukkede aktiviteter på den ene siden og åpne og vedvarende aktiviteter på den andre siden, gir oss innsikt i hvordan læringen best kan tilrettelegges. Rehabiliteringsavdelinger innebærer som regel svært strukturerte og stabile miljøer som ikke er egnet for tilegnelse av åpne oppgaver, men derimot for lukkede oppgaver som ADL-aktiviteter. Kunnskapen om de tre stadiene man går gjennom ved læring av ferdigheter, gir oss ny innsikt i læringsprosessen som kan bidra til å bedre den pedagogiske tilretteleggingen. □

Denne artikkelen har presentert en del grunnelementer i en oppgaveorientert tilnærming. Dette er ment som en basis for å forstå neste artikkel som presenterer faktorer som fremmer læring i henhold til denne tenkningen.

Litteratur

- Bass-Haugen Julie, Mathiowetz Virgil & Flinn Nancy (2002). Chapter 21: Optimizing Motor Behavior Using the Occupational Therapy Task-oriented Approach. In: Trombly, Catherine A. & Mary Vining Radomski (eds.). *Occupational Therapy for Physical Dysfunction*. Fifth edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Crutchfield Carylon A. & Marylou R. Barnes (1993). *Motor Control and Motor Learning in Rehabilitation*. Atlanta, Stokesville
- Eliasson, Ann-Kristin (red.) (2002). *Målinriktad träning baserad på motorisk lärande – fallbeskrivningar ur ett arbetsterapi-perspektiv*. Fou-rapport 02–01. Stockholms läns landsting, Handikapp & Habilitering.
- Flinn, Nancy Ann & Mary Vining Radomski (2002). Chapter 12: Learning. In: Trombly, Catherine A. & Mary Vining Radomski (eds.). *Occupational Therapy for Physical Dysfunction*. Fifth edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Gentile, A.M. (2000). Skill acquisition: Action, Movement and Neuromotor Processes. In Carr, Janet & Roberta Shepherd (ed.): *Movement Science. Foundations for Physical Therapy in Rehabilitation*. Second edition. Gaitersburg, Maryland, Aspen Publishers, Inc.
- Giuffrida, Clare G. (2003). Section III. Motor Control Theories and Models Guiding Occupational Performance Interventions Principles and Assumptions. Section VI. Motor Learning: An Emerging Frame of Reference for Occupational Performance. In: Crepeau E.B., Cohn E.S. & Schell B.A.B. *Williard & Spackman's Occupational Therapy*. Tenth edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Higgins, S. & Spaeth R.K. Relationship between Consistency of Movement and Environmental Condition. *Quest* 1972;17:61–69.
- Magill, Richard A. (2003). *Motor Learning and Control. Concepts and Applications*. Seventh edition. Boston, Mc Graw Hill.
- Mathiowetz, Virgil & Julie Bass-Haugen (2002). Chapter 5: Assessing Abilities and Capacities : Motor Behavior. In: Trombly, Catherine A. & Mary Vining Radomski (eds.). *Occupational Therapy for Physical Dysfunction*. Fifth edition. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Sabari, Joyce Shapero (2001). Chapter 9: Teaching Activities in Occupational Therapy. In: Pedretti, Lorraine Williams & Mary Beth Early (eds.). *Occupational Therapy. Practice Skills for Physical Dysfunction*. Fifth edition. St. Louis, Mosby.
- Schmidt, Richard A. & Craig A. Wrisberg (2004). *Motor Learning and Performance. A problembased learning approach*. Champaign, Human Kinetics.
- Tuntland, Hanne (2006). *En innføring i ADL. Teori og intervensjon*. Høyskoleforlaget, Kristiansand.