Dokument oprettet 10. august 2016

Sag 17-2014-00321 – Dok. 257177/tk\_dh

**Behandling med tvang i det somatiske sundhedsvæsen**

*Resumé:* *Der er et lovforberedende arbejde i gang inden for Sundheds- og Ældreministeriets område om at skabe hjemmel til frihedsberøvelse af og anvendelse af magt over for inhabile patienter, der modsætter sig behandling. Det rummer mange dilemmaer og vanskelige spørgsmål. DH kan, ud fra hensyn til at skabe øget lighed i sundhed og sikre omsorg for personer, der ikke selv er i stand til at tage vare på egen sundhed, acceptere, at der kommer lovgivning. Men der er en række betingelser, der skal være opfyldt.*

* *Den eksisterende skjulte og ulovlige magtanvendelse skal reguleres og mindskes.*
* *Der skal være stærke retsgarantier og værn om patienters rettigheder.*
* *Magt må kun bruges, hvor det er absolut nødvendigt af hensyn til patientens helbred.*
* *Magt må ikke erstatte pleje og omsorg.*
* *FN’s Handicapkonvention skal respekteres.*
* *Implementeringen skal være velforberedt, sundhedspersonalet skal uddannes.*
* *Magt løser ikke problemet med ulighed i sundhed – politikerne må derfor samtidig tage skridt til at indføre tidlig opsporing og målrettede sundhedstjek for en væsentlig del af de berørte målgrupper.*

**1. Indledning**

Der er et lovforberedende arbejde i gang inden for Sundheds- og Ældreministeriets område om at skabe hjemmel til frihedsberøvelse af og anvendelse af magt over for inhabile patienter, der modsætter sig behandling.

DH har undervejs bidraget til det lovforberedende arbejde. Der har været afholdt medlemsmøde om emnet, og DH’s forretningsudvalg har flere gange drøftet det.

Et sådant forslag rummer flere dilemmaer og rejser etiske spørgsmål. Formålet med dette papir er at fastlægge, hvordan DH mere principielt stiller sig.

**2. Kort om retstilstanden i dag**

Inden for det sociale område er pleje og omsorg er reguleret af serviceloven. Ifølge denne skal de behov, der følger af nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne, tilgodeses. Kan en person med betydeligt nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne ikke tage vare på egne interesser, skal myndighederne yde hjælp til de pågældende, uanset om de samtykker til det eller ej. Der eksisterer – inden for det sociale område – således en egentlig pligt til at yde omsorg.

Derfor er der i serviceloven skabt hjemmel til at anvende magt. Det er specificeret, hvilke procedurer der skal følges, og i hvilke situationer magt må anvendes. Det kan fx dreje sig om basal hygiejne som tandbørstning, badning, bleskift mv.

På sundhedsområdet er der som hovedregel ikke hjemmel til at anvende magt. Princippet om selvbestemmelse står helt centralt. Behandling må ikke finde sted mod en persons udtrykkelige vilje. Det gælder også for personer, der er midlertidigt eller varigt inhabile. Modsætter de sig behandling i ord eller handling, skal dette respekteres. Også selv om der foreligger et stedfortrædende samtykke fra forældremyndighedens indehaver eller en værge.[[1]](#footnote-1)

På sundhedsområdet udgør psykiatrisk behandling en markant undtagelse. Psykiatriloven indeholder hjemmel til at frihedsberøve og anvende tvang i behandlingen af patienter, der er sindssyge eller i en tilstand der kan sammenlignes hermed. [[2]](#footnote-2)

**3. Hvorfor ændre lovgivningen?**

Når sundheds- og ældreministeren ønsker at ændre lovgivningen, er det begrundet i en vurdering af, at omsorgen for inhabile patienter ikke sikres godt nok med de nuværende regler. Der er patienter, der ikke får den nødvendige sundfaglige behandling og pleje, fordi de modsætter sig uden at kunne overskue konsekvenserne heraf.

Ministeriet nævner eksempler som tandbehandling, blodprøvetagning, indtagelse af hjertemedicin, epilepsimedicin, smertestillende behandling, øjendrypning mod grøn stær mv. samt mere alvorlige sygdomme som kræft, der ikke bliver opdaget i tide og/eller behandlet.

Men der er også andre årsager til, at ministeren prioriterer at ændre lovgivningen.

1) Der har været et vedvarende pres fra sundhedspersonale og deres organisationer, pårørende samt patientorganisationer. Det fik allerede i 2011 den daværende sundhedsminister Bertel Haarder til at bede Etisk Råd om at lave en redegørelse.

2) Medierne har flere gange bragt historier om inhabile patienter, der ikke modtog livsnødvendig behandling. Politikens historier fra efteråret 2015 er en medvirkende årsag til, at der tegner sig et politisk flertal for at ændre sundhedslovgivningen.[[3]](#footnote-3)

3) Den modsætningsfyldte og forvirrende situation, personalet i hjemmeplejen, på bosteder og plejecentre mv. ofte står i. Ansatte i pleje- og sundhedssektoren (og pårørende til de berørte borgere) oplever, at hygiejneforanstaltninger kan iværksættes med magt, mens sundhedsmæssig behandling ikke kan.

Omsorgspligten for personalet har således forskelligt indhold, alt efter hvilken sektor og hvilken lovgivning, der gælder. Sytter Kristensen, formand for LEV, beskrev dette forhold således for nogle år siden:

*”Det er jo et paradoks, at der må anvendes magt til tandbørstning, men ikke til at sikre livreddende lægebehandling. Der er situationer, hvor sundhedsloven er tåbelig”.*[[4]](#footnote-4)

4) Det store offentlige fokus på demens har spillet en rolle. 2010 kom den daværende regering med en handlingsplan for demens. Her blev anbefalet at se på, om sundhedsloven burde ændres, så det blev muligt at sikre mennesker med demens den nødvendige sundhedsmæssige behandling mod deres vilje.

5) En faktor, der også har haft betydning, er, at Norge i 2006 indførte hjemmel til magtanvendelse i behandlingsøjemed. En evaluering af den norske lovgivning kom i december 2014. Den peger på problemer med implementeringen, men anbefaler, at lovgivningen med nogle ændringer bevares.[[5]](#footnote-5)

6) Institut for Menneskerettigheder har støttet, at der skabes hjemmel på sundhedsområdet til at behandle inhabile patienter mod deres vilje [[6]](#footnote-6). Det samme har Etisk Råd ift. patienter med demens.[[7]](#footnote-7)

**4. DH’s grundholdning**

DH er opmærksom på, at der er tale om en meget vanskelig balance mellem hensynet til selvbestemmelse og værdighed på den ene side – og hensyn til at sikre lige adgang til sundhed og omsorg for en sårbar gruppe borgere på den anden.

De to hensyn findes også i FN’s Handicapkonvention. Forpligtelsen til på den ene side til at respektere og støtte selvbestemmelsen hos mennesker med handicap, herunder mennesker med nedsat psykisk funktionsevne. Og på den anden side forpligtelsen til at sikre lige adgang til sundhed for personer, der ikke kan overskue deres situation.

DH er også opmærksom på det dilemma, der er umiddelbart er ved på den ene side at arbejde for at begrænse brugen af tvang inden for psykiatrien – og på den anden side åbne for anvendelse af tvang i det øvrige sundhedsvæsen.

Men det er omvendt også paradoksalt at acceptere tvang i tilfælde af alvorlig psykisk sygdom, mens alvorlig somatisk sygdom ikke, som det er i dag, kan begrunde tvang. For så vidt kan man sige, at det kommende lovforslag vil trække i retning af ligestilling mellem psykiatri og somatik.

Det vil være vigtigt for DH, at man fra starten af er opmærksom på, at der er tale om en kulturændring i det somatiske sundhedsvæsen. Hvis tillidsforholdet mellem sundhedspersonale og patient skal bevares, skal der bygges en kultur op, hvor magt er en undtagelse, en sidste udvej, når alle muligheder for støttet beslutningstagning, motivation og pædagogik er udtømte.

DH kan samlet set støtte grundtanken i forslaget - forudsat at en række betingelser opfyldes. I hovedtræk bygger betingelserne på disse principper:

* Den eksisterende skjulte og ulovlige magtanvendelse skal reguleres og mindskes
* Der skal være stærke retsgarantier og værn om patienters rettigheder
* Magt må kun bruges, hvor det er absolut nødvendigt af hensyn til patientens helbred
* Magt må ikke erstatte pleje og omsorg
* Handicapkonventionen skal respekteres
* Implementeringen skal være velforberedt, sundhedspersonalet skal uddannes
* Magt løser ikke problemet med ulighed i sundhed – politikerne må derfor samtidig tage skridt til at indføre tidlig opsporing og målrettede sundhedstjek for en væsentlig del af de berørte grupper

**5. Principper for og krav til et kommende lovforslag**

**Et vigtigt formål er at begrænse anvendelse af magt**

Der finder skjult – og ulovlig - magtanvendelse sted i det danske sundhedsvæsen. Forskellige kilder – fx udtalelser fra sundhedspersonale – peger i den retning.

DH mener, at et væsentligt formål med forslaget skal være at få magtanvendelsen ud i det åbne, få den hegnet ind og mindsket - og få skabt en række stærke retsgarantier for inhabile patienter.

Hvor stor omfanget af ulovlig magtanvendelse er, vides ikke. Der findes ikke systematiske undersøgelser heraf.

En undersøgelse fra FOA viste, at fire ud ti sosu-medarbejdere har prøvet at skjule medicin i maden til borgere med demens.[[8]](#footnote-8)

Men denne praksis med skjult medicinering er ulovlig. En patient skal, som retstilstanden er i dag, have mulighed for at tilkendegive sin holdning til medicinen, og derfor skal medicinen fremvises for beboeren, inden den fx blandes i mad eller drikkevarer. [[9]](#footnote-9)

Ombudsmanden har lavet en rapport om de såkaldte enkeltmandsprojekter, der dokumenter, at tvang i relation til sundhedsmæssig behandling finder sted over for denne gruppe af borgere. [[10]](#footnote-10)

Tandplejeområdet er et område, hvor der finder skjult magtanvendelse sted. Fastholdelse i specialtandplejen forekommer, og derudover er det i vid udstrækning standard at anvende præmedicinering (dvs. beroligende medicin forud for undersøgelse og behandling) og narkose.[[11]](#footnote-11) Præmedicinering og narkose ligger i en gråzone, men der er næppe tvivl om, at de ofte anvendes på en måde, der minder om skjult medicinering, dog uden et direkte behandlingsmæssigt formål.

* Det skal være at formål at få afdækket og italesat den eksisterende skjulte magtanvendelse – og få magtanvendelse afgrænset, registreret, overvåget og hegnssat af stærke retsgarantier.

**Stærke retsgarantier**

Der skal være stærke og betryggende retsgarantier, der ligger så tæt som mulig op af de dem, der kendes fra det psykiatriske område. Det indebærer bl.a:

* Der skal etableres et særligt klagesystem med ankeadgang.
* Der skal være en hurtigt og effektiv klageadgang med opsættende virkning. Der skal være en lovfastsat kort tidsfrist for, hvornår klager afgøres (gerne 7 hverdage, som det kendes fra psykiatrien).
* Afslag på patienters klager over frihedsberøvelse skal kunne ankes til hurtig prøvelse ved domstolene.
* DH skal være repræsenteret i det særlige klagesystems organer.
* Der skal være krav om journalføring, registrering og indberetning af alle tilfælde af magtanvendelse mv.
* Magtanvendelsen skal monitoreres og underkastes løbende tilsyn.

Ud over de nævnte retsgarantier skal der bygges yderligere værn op for at sikre patientens rettigheder og forebygge, at magtanvendelse bliver rutine og det lette valg.

DH vil pege på tre muligheder og mener, at en eller evt. flere bør med i lovgivningen.

* Et krav om en forudgående tilladelse fra en myndighed, inden magtanvendelse kan sættes i værk (som det kendes fra socialområdet).
* Et krav om, at enhver patient, der udsættes for magtanvendelse, får en uvildig patientrådgiver (som det kendes fra det psykiatriske område).
* Et krav om, at alle beslutninger om magtanvendelse, der varer ud over en vis tidsgrænse (fx 1 måned), skal undersøges af et tilsyn (som det kendes fra Norge).

**Kun nødvendig magt**

Magtanvendelse skal være sagligt begrundet. Der skal være tale om tilfælde, hvor undladelse af behandling fører til væsentlig skade, lidelse eller helbredsforringelse for patienten. Der skal sættes snævre rammer for, hvilke magtmidler der kan anvendes. Desuden skal der, før magt kommer på tale, være en grundig udredning af, at den pågældende patient reelt er inhabil.

* Der skal kun anvendes magt i tilfælde, hvor behandling er nødvendig for at undgå væsentlig skade på patientens helbred eller sundhedstilstand.
* Det skal fremgå klart, hvilke former for magtanvendelse, der kan komme på tale inden for lovens rammer.
* Kun mildere former for magtanvendelse (holde fast i armen o.l.) skal være tilladt. Der må ikke anvendes redskaber i magtudøvelsen (seler, bælte o.l.).
* Der skal, før der træffes beslutning om magtanvendelse, være foretaget en grundig faglig udredning af, i hvilket omfang patienten kan overskue sin situation og varetage egne interesser.
* Det skal fastslås i lovteksten, at tillidsskabende og motiverende foranstaltninger skal være prøvet, inden magtanvendelse som sidste udvej kan komme på tale.
* Det skal fastslås i lovteksten, at indgreb skal bygge på det mindste middels princip og proportionalitetsprincippet.
* Det skal være læger (på sygehuse overlæger), der træffer beslutning om anvendelse af magt.
* Loven skal som udgangspunkt kun gælde for varigt inhabile patienter. Midlertidigt inhabile patienter er dog omfattet, hvis den nødvendige behandling ikke forsvarligt kan udsættes, til den pågældende bliver i stand til at afgive informeret samtykke.

**Magt må ikke erstatte personlig omsorg og pleje**

Magt må ikke blive en genvej til at spare penge på personale og den nødvendige omsorg, pleje og støtte.

* Det skal fastslå i lovteksten, at magtanvendelse aldrig må ske af ressourcemæssige grunde og ikke må erstatte personlig omsorg og pleje.

**Handicapkonventionen skal respekteres**

Lovforslaget berører centrale principper og artikler i Handicapkonventionen, og derfor skal forholdet hertil udredes grundigt.

Det er klart, at artikel 25 i Handicapkonventionen om retten til at nyde den højest opnåelige sundhedstilstand uden diskrimination er relevant. Men der skal ske en afvejning op mod konventionens generelle principper om værdighed, personlig integritet og friheden til at træffe egne valg. Relevant er også artikel 12, der handler om respekten for den retlige handleevne og pligten til at støtte mennesker med handicap i at udøve denne**.**

* Forholdet til Handicapkonventionen (og øvrige relevante konventioner) skal være udredt grundigt i lovforslagets bemærkninger. Det skal være klart, at lovforslaget respekterer Handicapkonventionens ånd og bogstav.
* Lovforslaget skal anerkende, at mennesker med handicap, også mennesker med nedsat psykisk funktionsevne, har retlig handleevne, og at sundhedsvæsenet har pligt til at støtte dem i at træffe egne valg (støttet beslutningstagning).

**Velforberedt implementering**

Fra de norske erfaringer ved vi, at lovens bestemmelser om magtanvendelse ikke overholdes i en række tilfælde. Ankestyrelsen har desuden i en praksisundersøgelse fra 2015 afdækket, at hver anden afgørelse om magtanvendelse efter serviceloven over for demente borgere ikke var i overensstemmelse med reglerne.[[12]](#footnote-12)

Derfor er det afgørende, at der sker en ordentlig implementering. Sundhedspersonalet og de ansvarlige ledere skal klædes på til at håndtere opgaven.

* Der skal være god tid til at forberede sig, inden loven træder i kraft. Der skal sættes ressourcer af til uddannelse af personalet, og der skal udarbejdes let tilgængeligt vejledningsmateriale.
* Det skal sikres, at ledelsen og det øvrige sundhedspersonale har fokus på – og har viden om - alternativer til magtanvendelse (pædagogiske metoder, inddragelse af pårørende mv, støttet beslutningstagning mv.).
* Loven skal evalueres efter 2-3 års tid.
* Der bør oprettes en enhed (fx i Styrelsen for Patientsikkerhed) med det formål at være center for viden om magtanvendelse, herunder metoder til at forebygge anvendelse af magt. Enheden skal kunne vejlede og rådgive sundhedspersonale både generelt og i konkrete situationer, hvor magtanvendelse overvejes.

DH mener, at der bør laves en klar og pædagogisk vejledning til loven med det formål at støtte sundhedspersonalet i den praktiske anvendelse. Den skal bl.a. indeholde vejledning om:

* Hvordan magtanvendelse kan undgås ved hjælp af motivation og tillidsskabende foranstaltninger som kommunikation, inddragelse af pårørende, inddragelse af pædagogisk personale og pleje- og omsorgspersonale mv.
* Hvordan der kan skabes et trygt og imødekommende miljø for patienter med nedsat psykisk funktionsevne, således at magtanvendelse kan forebygges. ”Jeg vil ikke have bange øjne i min klinik”, en artikel fra Tandlægebladet om Sølund-metoden, er et eksempel på denne tankegang. [[13]](#footnote-13) At det kan lade sig gøre at mindske anvendelsen af præmedicinering og narkose, dokumenterer en undersøgelse offentliggjort i Tandlægebladet. [[14]](#footnote-14)
* Hvordan de forskellige regelsæt (magtanvendelsesregler i lov om social service, psykiatrilov, sundhedslovens regler om personlige alarm- og pejlesystemer på sygehuse m.fl.) håndteres i konkrete situationer.
* Hvordan magtudøvelse konkret skal finde sted, hvad der er tilladt og ikke tilladt mv.
* Hvilke retningslinjer der gælder for anvendelse af medicin generelt (forbud mod skjult medicinering), anvendelse af beroligende medicin samt narkose (bl.a. inden for tandplejen).

DH anbefaler, at der afsættes midler til at opsamle viden og gode eksempler samt iværksættes udviklingsprojekter med det formål at forebygge magtanvendelse. Det vil være med til at styrke implementeringen af lovforslaget.

* Der bør afsættes satspuljemidler med det formål at opbygge viden om forebyggelse af magtanvendelse.

**Lovforslaget skal suppleres af en indsats for tidlig opsporing og forebyggelse**

Sundheds- og ældreministerens hensigt er at sikre omsorgen for gruppe sårbare borgere.

DH er enige i hensigten, men omsorgen sikres kun i begrænset omfang med et sådant lovforslag. For hovedproblemet ligger ikke i, at der i dag er en gruppe borgere, der afviser behandling og derfor ikke får den nødvendige omsorg.

Nej, hovedproblemet ligger et helt andet sted. Sagen er, at mange helbredsproblemer, banale som såvel som alvorlige, slet ikke bliver opdaget, udredt og behandlet. Bl.a. fordi mange borgere med nedsat psykisk funktionsevne ikke magter at tage hånd om eget helbred.

Det er en væsentlig årsag til, at overdødeligheden for disse grupper af borgere er markant, i størrelsesordenen 15-20 år.[[15]](#footnote-15)

Hvis man virkelig vil gøre noget effektivt, skal man starte i de første led i omsorgskæden. Lovforslaget kan og bør ikke stå alene.

Der er derfor behov for en tidlig, systematisk og opsøgende indsats. Det kan ske ved at etablere et tilbud i alle landets kommuner om et tilbagevendende sundhedstjek til de grupper, som for en stor dels vedkommende udgør målgruppen for lovforslaget.[[16]](#footnote-16)

Erfaringer fra bostedet Tangkær i Region Midt, der har afprøvet en form for sundhedstjek, er meget positive. Mange sundhedsproblemer hos de berørte beboere er blevet afdækket og behandling iværksat. Der anvendes mindre sovemedicin, psykofarmaka mv. end før. Der er mindre overvægt hos beboerne end før. Der er markant færre psykiatriske indlæggelsesdage. Og – hvad der også er vigtigt i denne sammenhæng – der anvendes mindre magt end før.[[17]](#footnote-17)

* Der skal tages skridt til at etablere et tilbud om et opsøgende regelmæssigt sundhedstjek hos den praktiserende læge til borgere i målgruppen (personer med udviklingshæmning, sindslidelse, huntingtons chorea, svær hjerneskade mv.).

Tilbuddet kan kombineres med indførelse af en fast tilknyttet praktiserende læge til botilbud (i lighed med den ordning det er politisk besluttet at indføre på plejecentre).[[18]](#footnote-18)

1. For mindreårige gælder, at forældrene med hjemmel i forældreansvarsloven i et vist omfang kan tvinge dem til nødvendig behandling i barnets egen interesse. Andre undtagelser – ud over psykiatrien - er nødret, epidemilovgivningen og tvangstilbageholdelse af gravide misbrugere (efter forudgående samtykke fra den gravide selv). [↑](#footnote-ref-1)
2. Der skelnes i ordvalget ikke mellem tvang og magt i dette politikpapir. [↑](#footnote-ref-2)
3. Se fx den traumatiske og dilemmafyldte beretning om Claire Greenin: <http://politiken.dk/magasinet/feature/premium/ECE2889829/hvorfor-maa-laegerne-ikke-hjaelpe-min-datter/> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.socialpaedagogen.dk/Arkiv/2011/10-2011/Tvangsbehandling-Lov-forhindrer-omsorg.aspx> [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://oxfordresearch.no/media/244033/evaluering_av_pasient-_og_brukerrettighetsloven_kapittel_4_a.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. IMR’s statusrapport fra 2013. Senest i en rapport fra september 2016: <http://menneskeret.dk/udgivelser/behandling-tvang> [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://www.etiskraad.dk/~/media/Etisk-Raad/Etiske-Temaer/Sundhedsvaesenet/Publikationer/2011-10-26-Sygdomsbehandling-af-inhabile-demente.pdf> [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://www.foa.dk/nyheder?newsid=43492727-8945-4263-996E-537E4982D03A> [↑](#footnote-ref-8)
9. Se Mette Hartlev, Ulla Hybel og Peter Bak Mortensen.: ”Sundhed og jura” (2013), s. 147 [↑](#footnote-ref-9)
10. Enkeltmandsprojekter er tæt mandsopdækning personalemæssigt af borgere med nedsat psykisk funktionsevne, der kan være til fare for andre og derfor ikke rummes i almindelige botilbud. <http://www.ombudsmanden.dk/om/ombudsmandens_arbejde_/tilsyn/temaer/temarapporter/enkeltmandsprojekter1/> [↑](#footnote-ref-10)
11. Se fx rapport fra Torben Gasseholm: <http://nfh-danmark.dk/wp-content/uploads/2013/10/Microsoft+Word+-+Praksisforskningsprojekt.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. Ankestyrelsen (2015) <https://ast.dk/publikationer/ankestyrelsens-undersogelse-af-kommunernes-handtering-af-magtanvendelsesreglerne-over-for-borgere-med-demens> [↑](#footnote-ref-12)
13. <http://www.tandlaegebladet.dk/side.asp?Jeg+vil+ikke+have+bange+%F8jne+i+min+klinik=&aid=12066&p=12066&n=1,18,31,12066&side=100> [↑](#footnote-ref-13)
14. ”Præmedicinering ved tandbehandling af udviklingshæmmede patienter” (1996) <http://www.oligofreniklinikken.dk/TB-1996-14-670-1.pdf> [↑](#footnote-ref-14)
15. Rapport fra Statens Institut for Folkesundhed (2014) <http://www.si-folkesundhed.dk/upload/udviklingsh%C3%A6mning.pdf> samt

    Rapport fra Vidensråd for Forebyggelse (2015) <http://www.vidensraad.dk/sites/default/files/vidensrad_for_forebyggelse_psykisk_sygdom_aendringer_i_livsstil_2015.pdf> [↑](#footnote-ref-15)
16. Der foregår i øjeblikket forsøg i fire kommuner om sundhedstjek over for en del af målgruppen. Forsøgene bygger på en model for sundhedstjek udviklet af Danske Handicaporganisationer <http://www.handicap.dk/nyheder/nyhedsarkiv/dh-s-model-for-sundhedstjek-skal-nu-bredes-ud/> [↑](#footnote-ref-16)
17. Rapport ”Sundhedstjek 2011-2014” <http://www.svo.rm.dk/om-specialomradet/tangkaer/udvikling/sundhedsprojekt/> [↑](#footnote-ref-17)
18. Se fx aftalen om udmøntning af satspuljen for 2016, bilag 2 om sundhedsområdet. [↑](#footnote-ref-18)