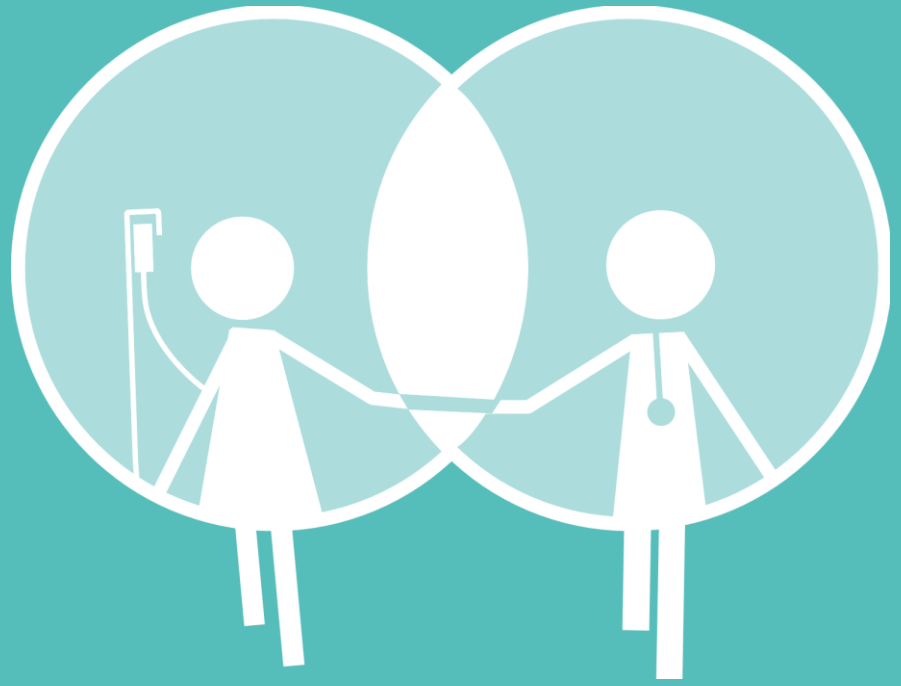


3. oktober 2024

Klinisk anvendelse af kunstig intelligens på kræftområdet - DCCC

Fælles Beslutningstagning og AI

Hvad betyder det for den fælles beslutningstagning, at nogle anbefalinger kommer 'ud af en black box'?

Karina Dahl Steffensen
Professor, cheflæge, ph.d.
Center for Fælles Beslutningstagning
Sygehus Lillebælt

Region Syddanmark SDU SYDDANSK UNIVERSITET Vejle Sygehus - en del af Sygehus Lillebælt

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Center for Fælles Beslutningstagning Region Syddanmark

Er fælles beslutningstagning aktuel?

3. Prioritering skal styrkes gennem fælles beslutningstagen, differentierede tilbud og øget egenomsorg

Ifølge Robusthedskommissionen er der risiko for, at der opstår uhensigtsmæssig behandling i mødet mellem sundhedspersonen og den enkelte patient. Derfor er der blandt anbefalingerne et fokus på øget inddragelse af patienten.

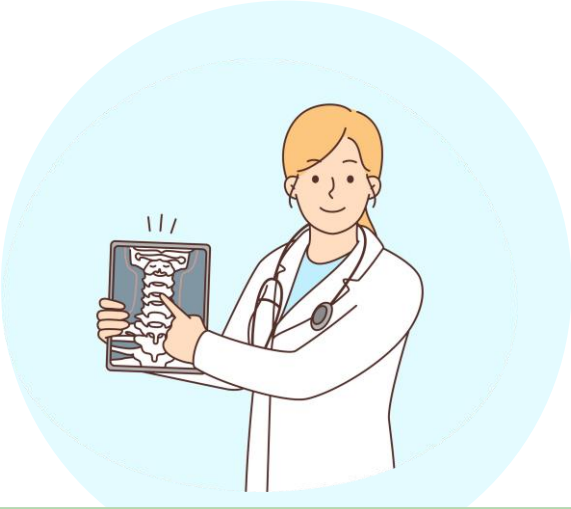
Anbefalinger:

- Patienten og borgeren skal systematisk inddrages i beslutninger om deres behandling.
- Sundhedspersonalet skal have bedre kompetencer og redskaber, der understøtter den fælles beslutningstagen med patienten.
- Helbredende behandling skal afsluttes, og palliativ indsats startes i rette tid ved livets afslutning.
- Flere skal understøttes i egenomsorg, og indsatserne skal være behovsstyrede.
- Indsatser, som understøtter borgernes egenomsorg skal formelt anskues som lavest effektive omkostnings- og omsorgsniveau.

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Klinisk beslutningstagning vs. fælles beslutningstagning

Klinisk beslutningstagning



- Objektive data og kliniske retningslinjer danner udgangspunkt
- Diagnostik og behandling baseret på evidens
- Kliniker (ofte alene) kan pege på muligheder for udredning og behandling
- Der kan evt. anvendes kliniske beslutningsstøtteredskaber – som feks AI algoritmer

Fælles beslutningstagning

- Kliniker og patient er sammen om at finde den bedste behandlingsmulighed for patienten
- Patientens værdier, præferencer og livssituation er medbestemmende for de beslutninger der træffes
- Der kan evt. anvendes patient beslutningsstøtteredskaber

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Definition af fælles beslutningstagning

Center for Fælles Beslutningstagning definerer begrebet *fælles beslutningstagning* på følgende måde:

Fælles beslutningstagning foregår, når patient og kliniker i fællesskab træffer beslutning om udredning, behandling, pleje eller opfølgning på en måde og i et omfang, som patienten foretrækker.

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Relevansen af fælles beslutningstagning

For nogle beslutninger er der et klart overlegent valg, hvor præferencer spiller kun lidt eller ingen rolle

- En brækket hofte skal opereres (+/-)
- Akut blindtarmsbetændelse nødvendiggør operation
- Bakteriel meningitis kræver antibiotika
- Akutte situationer, hvor udsættelse af behandlingen er til fare for patientens liv eller helbred.

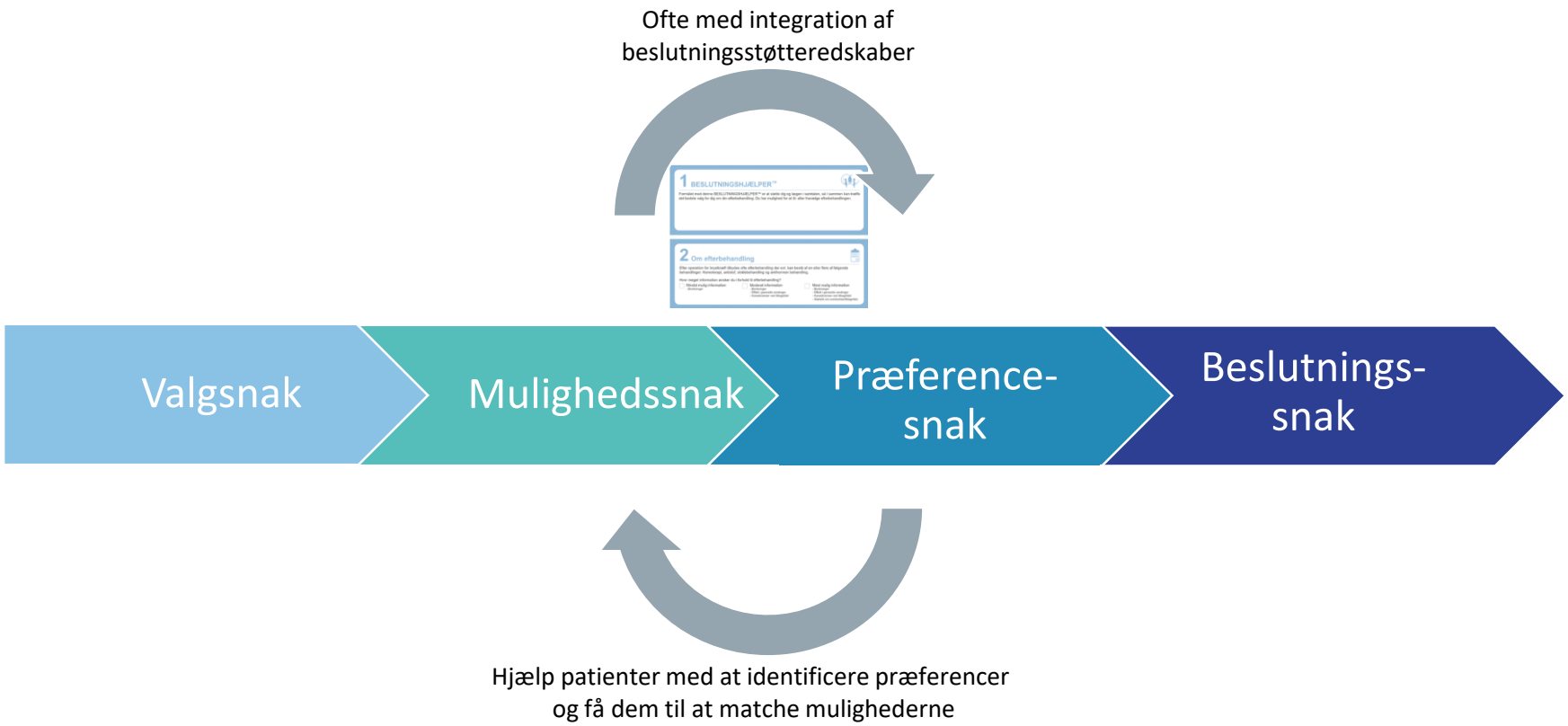
For de fleste beslutninger er der dog mere end ét fornuftigt valg (herunder muligheden for at undlade behandling, når det er relevant)

- Behandling af tidlig brystkræft
- Beslutning om behandling nyreinsufficiens (hvilken dialyse behandling)
- Lipidsænkende medicin til primær forebyggelse af koronar hjertesygdom
- Screening for genetiske sygdomme
- Behandling af depression, diabetes, sklerose, hjertesygdomme osv.

I sådanne tilfælde bidrager fælles beslutningstagning til højere grad af patientinddragelse

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Hvordan praktiserer man fælles beslutningstagning?



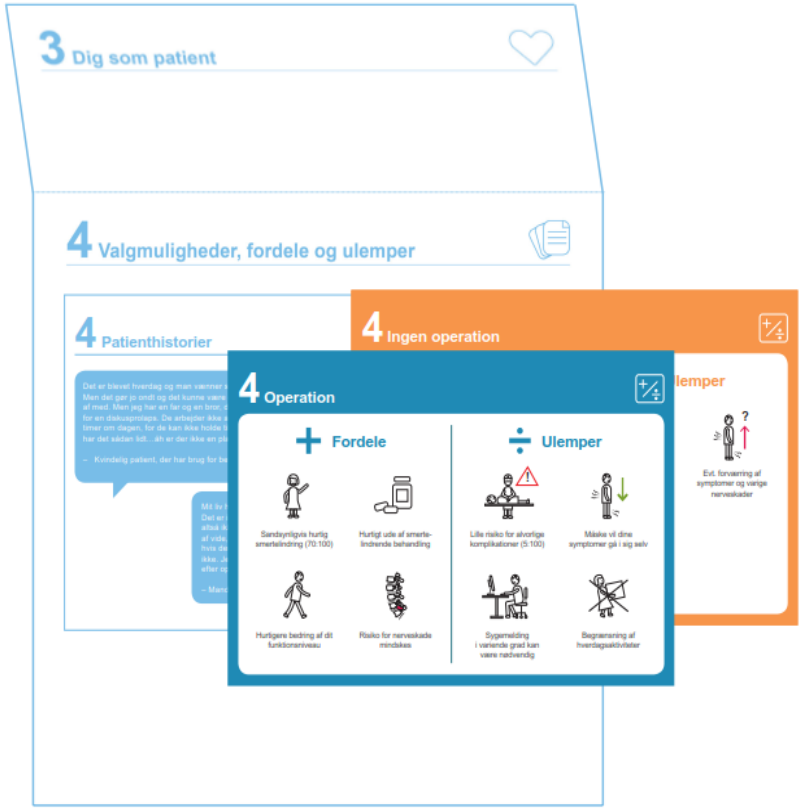
Ref: Elwyn G, Shared Decision Making: A Model for Clinical Practice. J Gen Intern Med. 2012 October; 27(10): 1361–1367

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Beslutningsstøtteværktøj

Hvad er det?

- Til at understøtte fælles beslutningstagning kan personale og patienter anvende beslutningsstøtteværktøjer
- Værktøjet bruges i dialogen mellem patient og kliniker, når der skal træffes en beslutning og skal hjælpe patienten med at tænke over, hvad der er vigtigt for ham/hende, og hvilken løsning der er bedst
- Skal give klare, forståelige oplysninger til patienterne om tilstanden, og behandlingsmuligheder ved at skitsere resultater, risici og usikkerhed på en neutral og balanceret måde.



Vores definition

Et beslutningsstøtteværktøj er et værktøj, der leverer evidensbaseret information om sundhedsmuligheder, fordele og ulemper. Dets formål er at hjælpe patienter med at afklare værdier og præferencer, hvilket muliggør informerede, personlige beslutninger i samarbejde med sundhedspersonale.

Region Syddanmark SDU SYDDANSK UNIVERSITET Vejle Sygehus - en del af Sygehus Lillebælt

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Center for Fælles Beslutningstagning Region Syddanmark

Beslutningsstøtteværktøjer findes i mange forskellige former

Beslutningsstøtteredskaber er designet til at forbedre og supplere konsultationen med sundhedspersonalet, ikke erstatte den.

”In-consult”
Printede, analoge beslutningsstøtteværktøjer – eksempelvis Option Grids, Beslutningshjælper™ , mere detaljerede foldere eller andet skriftligt materiale

”Over the counter”
Online beslutningsstøtteværktøjer – eksempelvis dvd’er, mobilapps og interaktive hjemmesider

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

IPDAS kvalitetskriterier

Til udvikling af beslutningsstøtteværktøjer

Qualifying criteria[1]	YES	NO
The patient decision aid describes the health condition or problem (treatment, procedure, or investigation) for which the index decision is required	○	○
The patient decision aid explicitly states the decision that needs to be considered (index decision)	○	○
The patient decision aid describes the options available for the index decision	○	○
The patient decision aid describes the positive features (benefits or advantages) of each option	○	○
The patient decision aid describes the negative features (harms, side effects, or disadvantages) of each option	○	○
The patient decision aid describes what it is like to experience the consequences of the options (e.g., physical, psychological, social)	○	○

[1] **Qualifying criteria** (6 items) are criteria that are essential for a tool to be defined a PtDA. All six criteria need to be met

Certification criteria[2]	1	2	3	4
The patient decision aid shows the negative and positive features of options with equal detail (e.g., using similar fonts, sequence, presentation of statistical information).	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) provides citations to the evidence selected.	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) provides a production or publication date.	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) provides information about the update policy.	○	○	○	○
The patient decision aid provides information about the levels of uncertainty around event or outcome probabilities (e.g., by giving a range or by using phases such as "our best estimate is . . .").	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) provides information about the funding source used for development.	○	○	○	○
Certification criteria – Items for screening/test decision aids	**1**	**2**	**3**	**4**
The patient decision aid describes what the test is designed to measure.	○	○	○	○
If the test detects the condition or problem, the patient decision aid describes the next steps typically taken.	○	○	○	○
The patient decision aid describes the next steps if the condition or problem is not detected.	○	○	○	○
The patient decision aid has information about the consequences of detecting the condition or disease that would never have caused problems if screening had not been done (lead time bias).	○	○	○	○

[2] Certification criteria (10 items, 4 of them are specified for screening tools) are criteria to judge the risk of harmful bias. Each item is scored on a scale from 1 to 4 (1= disagree and 4=fully agree). A score of three or above is required on each item to fulfill the certification standard.

Quality criteria[3]	1	2	3	4
The patient decision aid describes the natural course of the health condition or problem, if no action is taken (when appropriate).	○	○	○	○
The patient decision aid makes it possible to compare the positive and negative features of the available options.	○	○	○	○
The patient decision aid provides information about outcome probabilities associated with the options (i.e., the likely consequences of decisions).	○	○	○	○
The patient decision aid specifies the defined group (reference class) of patients for whom the outcome probabilities apply.	○	○	○	○
The patient decision aid specifies the event rates for the outcome probabilities.	○	○	○	○
The patient decision aid allows the user to compare outcome probabilities across options using the same time period (when feasible).	○	○	○	○
The patient decision aid allows the user to compare outcome probabilities across options using the same denominator (when feasible).	○	○	○	○
The patient decision aid provides more than 1 way of viewing the probabilities (e.g., words, numbers, and diagrams).	○	○	○	○
The patient decision aid asks patients to think about which positive and negative features of the options matter most to them (implicitly or explicitly).	○	○	○	○
The patient decision aid provides a step-bystep way to make a decision.	○	○	○	○
The patient decision aid includes tools like worksheets or lists of questions to use when discussing options with a practitioner.	○	○	○	○
The development process included a needs assessment with clients or patients.	○	○	○	○
The development process included a needs assessment with health professionals.	○	○	○	○
The development process included review by clients/patients not involved in producing the decision support intervention.	○	○	○	○
The development process included review by professionals not involved in producing the decision support intervention.	○	○	○	○
The patient decision aid was field tested with patients who were facing the decision.	○	○	○	○
The patient decision aid was field tested with practitioners who counsel patients who face the decision.	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) describes how research evidence was selected or synthesized.	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) describes the quality of the research evidence used.	○	○	○	○
The patient decision aid includes authors'/ developers' credentials or qualifications.	○	○	○	○
The patient decision aid (or associated documentation) reports readability levels (using 1 or more of the available scales).	○	○	○	○

- Beslutningsstøtteværktøjer skal opfylde disse for at sikre en nøjagtig og objektiv præsentation af de muligheder der lægges frem. Og at de er opdaterede, unbiased og forståelige for patienter
- IPDASi (IPDAS minimal) versionen fra 2013 (publiceret i 2014) indeholder 44 kriterier:
  - 6 qualifying criteria (for at definere beslutningsstøtteværktøjer som beslutningsstøtteværktøj)
  - 10 certification criteria (4 af dem gælder kun for PtDAs om screening) for at minimere risikoen for bias
  - 28 quality criteria
- Bruges til at vurdere kvaliteten af eksisterende beslutningsstøtteværktøjer samt til at guide udviklingen af nye værktøjer

There is evidence that the patient decision aid improves the match between the preferences of the informed patient and the option that is chosen.	○	○	○	○
There is evidence that the patient decision aid helps patients improve their knowledge about options' features.	○	○	○	○
Quality criteria – Items for screening/test decision aids	**1**	**2**	**3**	**4**
The patient decision aid includes information about the chances of having a true-positive test result.	○	○	○	○
The patient decision aid includes information about the chances of having a true-negative test result.	○	○	○	○
The patient decision aid includes information about the chances of having a false-positive test result.	○	○	○	○
The patient decision aid includes information about the chances of having a false-negative test result.	○	○	○	○
The patient decision aid describes the chances the disease is detected with and without the use of the test.	○	○	○	○

[3] Quality criteria (28 items, 5 of them are specified for screening tools) are additional criteria that strengthen a PtDA however, absence is not coherent to risk of harmful bias. The 28 items are scored on a scale from 1-4 like the certifying criteria with no lower value defined.

Region Syddanmark

SDU SYDDANSK UNIVERSITET

Vejle Sygehus - en del af Sygehus Lillebælt

Ref: Toward Minimum Standards for Certifying Patient Decision Aids: A Modified Delphi Consensus Process. Joseph-Williams N, Newcombe R, Politi M, Durand MA, Sivell S, Stacey D, O'Connor A, Volk RJ, Edwards A, Bennett C, Pignone M, Thomson R, Elwyn G. Medical Decision Making. 2014 34(6):699-710

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Center for Fælles Beslutningstagning Region Syddanmark

Virker det?

Hvad får patienterne ud af det?

- Større viden om behandlingsmuligheder
- Føler sig bedre informerede
- Har en mere nøjagtig risikoopfattelse
- Føler sig mere afklarede omkring egne præferencer
- Har en mere aktiv rolle i beslutningsprocessen
- Valgene er i større overensstemmelse med patientens præferencer

Ref: Stacey D et al, Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Cochrane Database Systematic Reviews. 2024. Issue 1. Art. No.: CD001431.

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

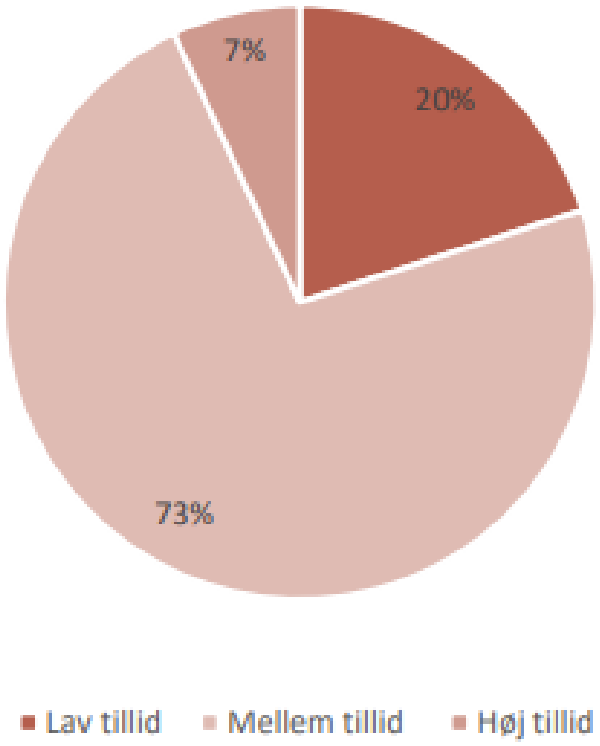
Hvad siger danskerne til kunstig intelligens?

Danskerne er mest optimistiske angående udbredelsen af generativ kunstig intelligens indenfor områder som udvikling af teknologi, innovation, forskning og kreativitet. ***De er noget mindre optimistiske med hensyn til velfærdssystemet,*** *mens de i overvejende grad mener, at udbredelsen af generativ kunstig intelligens vil have en negativ indvirkning på kriminalitetsniveauet og samfundets demokratiske institutioner – herunder både den offentlige debat, politisk meningsdannelse, tilliden til nyhedsmedier, det politiske system, og de demokratiske processer, politikeres troværdighed samt pålideligheden af valgresultater.*

Ref.: *Lorenzen, M. S., de Vreese, C. H., & Dalen, A. V. (2024). Appendiks til rapporten Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens. Syddansk Universitet. Det Samfundsvidenskabelige Fakultet. Digital Democracy Centre. https://doi.org/10.21996/gpmz-s343*

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Hvad siger danskerne til kunstig intelligens?



En gennemsnitlig dansker konfronteres flere gange dagligt med beslutninger truffet af og indhold kurateret gennem algoritmer.

I takt med, at algoritmer spiller en stadigt større rolle i danskernes hverdagsliv, hvad end dette gælder foreslåede sange på Spotify, målrettede reklamer, finansielle risikovurderinger, ***beslutningsstøttesystemer i sundhedsvæsenet*** *eller noget helt femte,* ***er det vigtigt, at danskerne har tillid til disse.***

Ref.: *Lorenzen, M. S., de Vreese, C. H., & Dalen, A. V. (2024). Appendiks til rapporten Danskernes forståelse af, holdninger til og brug af (generativ) kunstig intelligens. Syddansk Universitet. Det Samfundsvidenskabelige Fakultet. Digital Democracy Centre. https://doi.org/10.21996/ynqa-rr56*

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Fælles Beslutningstagning og AI - FORDELE

- AI kan analysere mange data hurtigt og kan, på den baggrund, komme med forslag til relevante behandlingsmuligheder
- Analysere den enkeltes patients behov of situation på baggrund af personlig data og medicinsk historik
- Mulighed for at opdage sammenhænge, som sundhedspersonalet overser
- Potentiale til at kunne frigive tid, der kan bruges med patienterne

Ref: *Abbasgholizadeh Rahimi S, Cwintal M, Huang Y, Ghadiri P, Grad R, Poenaru D, Gore G, Zomahoun HTV, Légaré F, Pluye P. Application of Artificial Intelligence in Shared Decision Making: Scoping Review. JMIR Med Inform. 2022 Aug 9;10(8):e36199. doi: 10.2196/36199. PMID: 35943793; PMCID: PMC9399841.*

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Fælles Beslutningstagning og AI - ULEMPER

- **Manglende Transparens**
  - Uden indsigt i, hvordan anbefalingerne er blevet genereret, kan både patienter og klinikere føle sig usikre
  - Det kan skabe mistillid til de anbefalede løsninger, hvis beslutningsprocessen ikke er åben
  - Klinikerne kan have svært ved at forklare risiko og usikkerhed til patienterne.
- **Forringelse af Patientinddragelse**
  - Patienter kan føle sig mindre inddraget, hvis de ikke forstår grundlaget for anbefalingerne
  - Dette kan føre til en mindre aktiv rolle for patienten i beslutningsprocessen
  - AI kan nemt indhente alder, køn og biologiske karakteristika. Men har AI kapacitet til at identificere hvad der er patientens individuelle præferencer baseret på værdier og holdninger?

Ref: *Abbasgholizadeh Rahimi S, Cwintal M, Huang Y, Ghadiri P, Grad R, Poenaru D, Gore G, Zomahoun HTV, Légaré F, Pluye P. Application of Artificial Intelligence in Shared Decision Making: Scoping Review. JMIR Med Inform. 2022 Aug 9;10(8):e36199. doi: 10.2196/36199. PMID: 35943793; PMCID: PMC9399841.*

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Fælles Beslutningstagning og AI – OBS'er

- **Forstærket Behov for Beslutningsstøtteværktøjer**
  - For at imødekomme de ovenstående udfordringer vil der være et øget behov for beslutningsstøtteværktøjer, der kan hjælpe med at forklare anbefalingerne på en forståelig måde OG indhente patientens præferencer og værdier
  - Disse værktøjer kan facilitere dialogen og styrke patientens stemme

- **Potentiale for Uddannelse**
  - Klinikerne kan have brug for mere uddannelse i at kommunikere komplekse anbefalinger til patienter på en klar måde
  - Det kan være nødvendigt at udvikle kurser eller workshops for at styrke kompetencer i fælles beslutningstagning hos sundhedspersonalet

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Hovedbudskaber

- AI skal implementeres på en måde, der bevarer og styrker relationen mellem patient og sundhedspersonale, samtidig med at beslutningsprocessen understøttes – og at det ikke kun anvendes som KLINISK beslutningsstøtte men også som FÆLLES beslutningsstøtte

- Manglende forklarlighed i AI-systemer kan påvirke både patienter og sundhedspersoners tillid til AI, hvilket kan vanskeliggøre den fælles ”beslutningssnak”

- Fremtidig forskning bør fokusere på at styrke og standardisere brugen af AI i fælles beslutningstagning, med særligt fokus på et personcentreret design, udvikling af og anvendelse af beslutningsstøtteværktøjer og kompetenceudviklingstilbud til sundhedspersonale

© Center for Fælles Beslutningstagning, 2024

Spørgsmål?

Vil I vide mere om, hvad vi kan hjælpe med?

Kontakt os:
CFFB@RSYD.DK

Center for Fælles Beslutningstagning
Region Syddanmark

Få nyt om fælles beslutningstagning

– følg Center for Fælles Beslutningstagning på **LinkedIn** her:

Karina Dahl Steffensen
Professor, Cheflæge, ph.d.
Vejle Sygehus // Sygehus Lillebælt
Center for Fælles Beslutningstagning
www.cffb.dk // www.linkedin.dk/company/c-f-f-b