

**Landsdækkende sammenligning  
af patientvurderinger ved  
MultiDisciplinære Team (MDT)  
konferencer i Danmark  
indenfor Lungekræft**

Marts 2023



# MDT kvalitetsundersøgelse

## RAPPORT vedr. LUNGEKRÆFT

### BAGGRUND

Det tværfaglige teammøde (MDT), hvor alle de specialer, der er involveret i diagnostik og behandling af den pågældende sygdom, samles, er især for kræftsygdomme blevet det sted, hvor den endelige beslutning om diagnose, stadie og bedste behandling træffes. Her vil patientens sygehistorie sammen med hans eller hendes samlede nuværende tilstand blive præsenteret, og alle resultater fra udredningen indenfor billeddiagnostik og patologi fremlægges af speciallæge fra hver af de specialiteter, der er involveret i udredningen, mhp at der kan træffes den rigtige beslutning om sygdoms udbredelse og bedste behandling. I dag betragtes MDT som uundværlig og en forsikring om, at alle aspekter af patientens sygdom vurderes af specialister, således at den endelige konklusion om behandling er ubestridelig korrekt.

I Danmark afholdes de primære MDT konferencer vedrørende lungekræft omkring de 4 thoraxkirurgiske afdelinger i Danmark, i Aalborg, Aarhus, Odense og København. Det antages generelt, at de forskellige lungekræft MDT konferencer i Danmark bedømmer de enkelte kliniske tilfælde af lungekræft i henhold til gældende retningslinjer og på samme måde, og at de vil nå frem til samme konklusion vedrørende klinisk stadie og beslutning om muligheden for helbredende behandling. Hvis evalueringen på forskellige MDT-møder er forskellig på dette vigtige punkt, så har vi et alvorligt problem, fordi patienter fra forskellige dele af Danmark, da potentielt ikke behandles ens, hvilket efterfølgende kan resultere i forskelle i overlevelse.

Vi har dog aldrig testet denne vigtige antagelse om ensartet behandling af lungekræft i Danmark. Faktisk er spørgsmålet kun sjældent blevet testet overhovedet. En søgning på PubMed efter MDT-beslutninger fandt kun én undersøgelse vedrørende kræft<sup>1</sup> og én vedrørende lungefibrose<sup>2</sup>, i øvrigt begge med dansk deltagelse. Begge undersøgelser viste, at inter-MDT-overensstemmelsen vurderet ved Kappa-statistik var mindre end perfekt og i nogle henseender ret dårligt. Undersøgelsen vedrørende kræft i bugspytkirtlen er den, der er mest relevant for den aktuelle diskussion. I den pågældende undersøgelse blev anonymiserede kliniske oplysninger og radiologiske billeder fra 19 patienter, der blev anset for at have ikke-metastatisk kræft i bugspytkirtlen, evalueret på 7 MDT-møder i hele Europa. For mindre end halvdelen af patienterne (9 ud af 19) var der enighed om enten helbredende eller palliativ strategi.

### FORMÅL

Formålet med aktuelle undersøgelse har været at vurdere, om kliniske tilfælde af lungekræft vurderes ensartet med hensyn til klinisk TNM-stadie og behandling ved de 4 primære lungekræft-MDT konferencer i Danmark. Især om de 4 MDT konferencer vil nå frem til den samme beslutning om, hvorvidt den enkelte patient kan behandles med kurativt sigte.

### HYPOTESE

Tilfælde af lungekræft vurderes ensartet på de 4 primære MDT konferencer for lungekræft i Danmark. Især er det hypotesen, at de 4 MDT konferencer vil nå frem til samme beslutning om muligheden for kurativ behandling i en udstrækning, der svarer til en Kappa-statistik på 0,9 – svarende til fremragende overensstemmelse.

## METODE

Der er konstrueret et antal fiktive sygehistorier for lungekræft med komplet klinisk information, herunder anonymiserede CT- og PET-scanninger og resultater af biopsier, som derefter er distribueret til de 4 primære lungekræft MDT-konferencer i Danmark. De enkelte sygehistorier har nødvendigvis måttet inkludere en del af virkeligheden for at historien kunne passe til billederne - f.eks. tidligere mastectomi eller hofteprotese. Et identifikations-nummer for hver sag blev randomiseret for hvert MDT konference, så sygehistorier ikke kunne identificeres med ID-nummer og eventuelt diskuteres på tværs af MDT-sites. Hvert MDT-site har derefter evalueret de fiktive patienter som almindelige kliniske tilfælde på deres ordinære MDT-konference og har rapporteret deres konklusion til en database i Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) på Odense Universitetshospital.

### Oprettelse af anonymiseret billeddiagnostik

De egentlige patienters CT- og PET/CT-scanninger er blevet anonymiseret ved total sletning af navn og personnummer fra billedfilerne, hvorefter billed-filerne blev lagt ned på ekstern harddisk for efterfølgende distribution til de deltagende hospitaler.

### Udvælgelse af sager

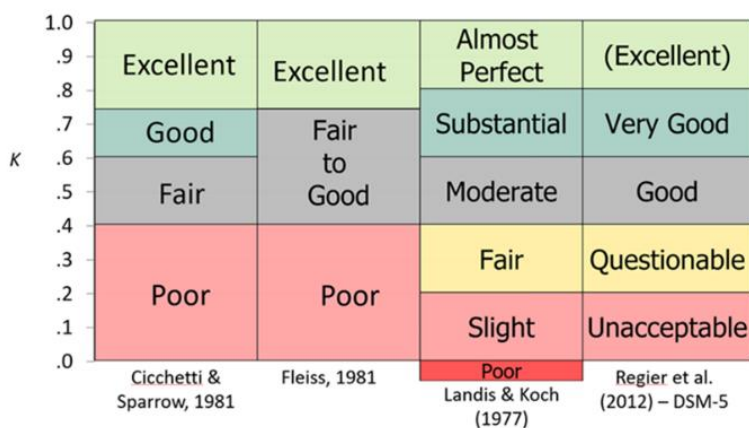
De konstruerede sygehistorier og tilhørende billeder er lavet til at dække hele spektret af sygdomstilfælde, der normalt ses på MDT-møder, både med hensyn til klinisk stadie og forventet valg af behandling - dog i en vis udstrækning beriget med patienter i Stadie III - i en forventning om at det ville være omkring dette sygdomsstadie, der kunne være størst diskussion om mulighederne for helbredende behandling. For sidstnævnte såvel som for fiktive patienter i stadie IV var den diagnostiske udredning konstrueret til at omfatte tilfælde med forskellige niveauer af PD-L1-ekspression og EGFR-mutationer. Det anvendte billedmateriale blev af praktiske årsager fundet på Århus Universitetssygehus.

### Validering af konstruerede sager

Alle de konstruerede sygehistorier med tilhørende billeder er før distribution blevet evalueret af en referencegruppe af erfarne klinikere indenfor lungekræft diagnostik og behandling for at validere, at de enkelte sygehistorier er realistiske og ikke enten for enkle eller for tvetydige.

## STATISTISK VURDERING

Konklusionerne fra de 4 MDT-sites vedrørende hver af de 60 sygehistorier er primært blevet sammenlignet med Kappa-statistik. En 'oversættelse' fra Kappa-værdier til grader af enighed mellem bedømmere er vist i nedenstående figur. En Kappa-værdi på 0,8 eller højere svarer til 'Excellent' eller 'Almost Perfect' overensstemmelse.



Den traditionelle Kappa-parameter (Cohen's Kappa) indebærer dog i visse udfaldssituationer en risiko for det, der betegnes 'Kappa paradoxet', at der procentuelt er meget høj overensstemmelse, men den beregnede Kappa-værdi er lav. Et alternativt, nyere mål for graden af enighed, Gwet's Agreement Coefficient (Gwet's AC)<sup>3</sup> er mere robust overfor de udfaldssituationer, som resulterer i Kappa paradoxet, og giver meget nærvæd samme værdier i øvrige udfaldssituationer<sup>4</sup>.

Da der under beregning af resultater fra nærværende undersøgelse viste sig at være udfaldssituationer, som udløste Kappa paradoxet, blev det valgt at bruge Gwet's AC som det primære statistiske resultat fremfor den traditionelle Cohen's Kappa, om end Cohen's Kappa også er rapporteret for nogle resultater, hvor der ikke var uoverensstemmelse mellem Cohen's Kappa-værdi og Gwet's AC.

Den primære vurdering af resultaterne i forhold til overensstemmelse mellem MDT-konferencer er ved Kappa-værdien / Gwet's AC for vurdering af mulighed for helbredende behandling. Herudover overensstemmelse i stadiet-vurderingen. Resultaterne identificerer også de specifikke tilfælde, hvor MDT-konferencerne udviser uenighed i højere eller mindre grad. Til beskrivelse af dette er supplerende beregnet Chi2 statistik. De statistiske analyser er foretaget i STATA, version 17 (StataCorp, College Station, Texas 77845 USA).

Men en række andre aspekter vedrørende den fiktive patients sygdom og de tilbudte behandlinger kan også beskrives og sammenlignes mellem MDT konferencer – f.eks. valg mellem typer af helbredende behandling, såsom kirurgi versus stereotaktisk strålebehandling versus radio-kemo-terapi, eller type af palliativ behandling. Disse aspekter er dog *ikke* medtaget i nærværende rapport.

## OVERVEJELSER OM STATISTISK STYRKE

Den statistiske styrkeberegning forud for undersøgelsen var omkring estimatet af Kappa-værdien, hvor det var beregnet, at med 52 cases ville det med et signifikansniveau på 5% og en teststyrke på 80% være muligt at måle/teste, om overensstemmelsen mellem de 4 MDT-sites med hensyn til beslutning om helbredende versus palliativ behandling mindst svarede til en Kappa-værdi på 0,8 - altså mindst 'Almost Perfect' overensstemmelse.

For at kompensere for risikoen for manglende data under undersøgelsen valgtes en population på 60 cases. AstraZeneca har ydet statistisk bistand i forbindelse med teststyrkeberegningerne.

## ETISKE OG JURIDISKE OVERVEJELSER

De vurderede sygehistorier har ikke været egentlige kliniske cases, men fiktive sygehistorier inspireret af de bagvedliggende faktiske sygehistorier og dermed konstrueret til at passe til de konkrete billeder og patologiske resultater. Det er ikke muligt at identificere konkrete patienter ud fra disse sygehistorier, da de ikke kun er blevet anonymiseret, men også ændret, selvom de centrale oplysninger, der er nødvendige for at passe til det anvendte billedmateriale, er bevaret.

Billederne har været blottet for personlig identifikation, og det er ikke muligt at koble billederne til en konkret person, medmindre man allerede har billederne af den pågældende person, og således kan sammenligne billederne direkte. Der har således ikke været mulighed for at gøre betydende nye bifund, som kunne føres tilbage til en konkret patient.

## ØKONOMI

AstraZeneca har støttet projektet økonomisk, men har udover den statistiske bistand for beregningen af teststyrke for passende dimensionering af undersøgelsen ikke haft indflydelse på projektet.

## TIDSLINJE

Efter distribution af sygehistorier og tilhørende billeder til de fire MDT-sites har hvert MDT-site evalueret 1-2 af sagerne som en ordinær patient på hvert af deres ordinære MDT-konferencer. Det var oprindeligt anslået, at med mindst 2 ugentlige MDT konferencer kunne 60 sager evalueres og rapporteres til databasen inden for 30 uger eller 7-8 måneder, således at processen med vurderinger efter start primo 2021 kunne være afsluttet ultimo 2021. Men processen med indlæsning af billeder og oprettelse af de fiktive patienter viste sig at tage langt længere tid på nogle hospitaler end det oprindeligt var estimeret. Den endelige gennemgang af alle cases ved alle MDT-konferencer blev derfor først afsluttet januar 2023.

## ANVENDELSE AF RESULTATER

Resultaterne er først og fremmest med henblik på en kvalitetskontrol af, at de forskellige MDT-konferencer i Danmark vedrørende lungekræft, når frem til overensstemmende konklusioner vedrørende stadium og behandling af identiske tilfælde. I den udstrækning, det ikke er tilfældet, tænkes der holdt fælles gennemgang og diskussion af de sygehistorier, som indebar størst uenighed om stadie og behandlingstilbud.

Dernæst tænkes resultaterne offentliggjort i internationalt tidsskrift.

## DELTAGERE

### Case-valideringsgruppe

Torben Riis Rasmussen, overlæge, phd, Lungesygdomme, Aarhus Universitetshospital, Formand for DLCCG

Erik Jakobsen, overlæge, MPH, Thoraxkirurgisk afdeling, Odense Universitetshospital, Leder af DLCCG

Karin Hjorthaug, overlæge, Nuklearmedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital

Lene Unmack Larsen, overlæge, phd, Røntgen & Skanning, Aarhus Universitetshospital

Peter Meldgaard, overlæge, phd, Kræftafdelingen, Aarhus Universitetshospital

### Ansvarlige for fremlæggelse af cases på MDT-konferencer

Rana Bibi, overlæge, Lungemedicinsk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Lars Møller, overlæge, Thoraxkirurgisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Birgitte Folkersen, overlæge, Lungesygdomme, Aarhus Universitetshospital

Arman Arshad, overlæge, Lungemedicinsk afdeling, Odense Universitetshospital

Klaus Richter Larsen, overlæge, phd, Lungemedicinsk-infektionsmedicinsk afd., Bispebjerg Hospital

Zaigham Saghir, overlæge, phd, Lungemedicinsk afsnit, Medicinsk afdeling, Gentofte Hospital.

### Øvrige deltagere

Øvrige deltagere var de mange og skiftende kolleger, der deltog i de MDT-konferencer, hvor de udarbejdede sygehistorier blev præsenteret, og derigennem var med til at træffe de beslutninger, som beskrives og analyseres i nærværende rapport.

### Logistikansvarlig

Charlotte S H Rasmussen, sekretær ved DLCCG, var ansvarlig for indsamling og organisering af svarene fra MDT-konferencerne.

## RESULTATER

Der er indkommet svar for alle 60 cases fra alle 4 MDT-konferencer. Men i nogle tilfælde har man på MDT-konferencerne bedømt, at de fremlagte cases ikke var tilstrækkeligt færdigudredte for endegyldig vurdering af stadie og stillingtagen til behandlingstilbud. Disse svar er i tabeller præsenteret ved et “?” for stadie og behandlingstilbud. Men i den statistiske analyse er disse svar i de fleste tilfælde indgået som “Missing”.

I nedenstående oversigtspræsentation af resultaterne og de efterfølgende statistiske analyser er de 4 deltagende MDT-sites angivet anonymt ved et nummer, da der ikke er nogen facitliste for bedømmelserne, ikke nogen ‘rigtig’ eller ‘forkert’. Om en given cases vurderes kurabel eller ej kan bero såvel på klinisk stadie som på f.eks. væsentlig komorbiditet eller performance status.

Tabel 1.a					
Vurderet kurativ					
Antal	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IA	12	9	5	9	35
IB	4	5	12	5	26
IIA	-	-	-	1	1
IIB	4	3	2	3	12
IIIA	1	4	5	2	12
IIIB	4	2	1	4	11
IIIC	-	-	-	1	1
IV	-	-	-	-	0
?	-	1	-	1	2
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

Tabel 1.b					
Vurderet inkurabel					
Antal	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IA	-	-	-	-	0
IB	-	-	-	-	0
IIA	-	-	-	-	0
IIB	-	-	-	1	1
IIIA	2	2	2	4	10
IIIB	2	2	3	1	8
IIIC	-	2	2	-	4
IV	30	27	26	26	109
?	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>133</b>

Tabel 1.c					
Uafklaret i forhold til kurabilitet					
Antal	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IA				1	1
IV		1			1
?	1	2	1	1	5
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

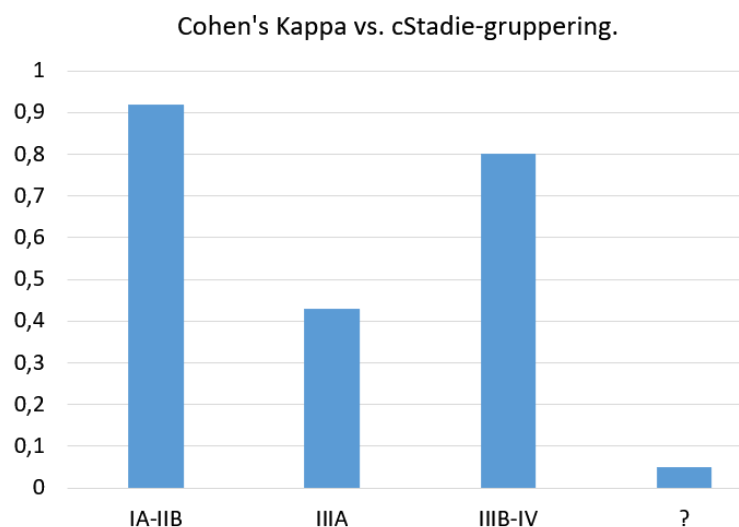
**Tabel 1.a-c:** Resultater af evaluering af cases med hensyn til klinisk TNM-stadie (cStadie) og kurabilitet ved 4 lungecancer MDT-konferencer i Danmark. **a)** Cases vurderet kurative. **b)** Cases vurderet inkurabel. **c)** Cases som vurderes ikke at kunne afgøres i forhold til kurabilitet.

Den indbyrdes overensstemmelse (agreement) i forhold til de enkelte cases stadievurdering med svarmulighederne som i tabel 1, dvs. med 8 stadie-trin og uafklaret, havde en svar-overensstemmelse på 72% og en Gwet’s AC-værdi på 0,69 (95% CI: 0,59 - 0,79).

Hvis man samler / grupperer stadievurderingerne i cStadie IA-IIB (kirurgisk kurable stadier), cStadie IIIA (onkologisk kurabel) og cStadie IIIB-IV (palliative stadier) stiger overensstemmelsen til en svar-overensstemmelse på 86% og en Gwet's AC-værdi på 0,82 (95% CI: 0,73 - 0,91).

En yderligere samlende gruppering til 2 grupper, cStadie IA-IIB ("kirurgiske stadier") og cStadie IIIA-IV ("onkologiske stadier") bringer svar-overensstemmelsen og Gwet's AC-værdien yderligere op til henholdsvis 93% og 0,90 (95% CI: 0,83 - 0,97)).

Med Cohen's Kappa kan graden af enighed om stadiet vises fordelt på stadier, som vist i diagrammet nedenfor. Det fremgår heraf, at der generelt er stor enighed indenfor cStadie I-II og til dels også for de inkurable stadier, mens enigheden er betydeligt mindre for cStadie IIIA og nærmest ikke eksisterende for cases, hvor man ikke kunne fastlægge et stadie.



**Figur 1:** Sammenhæng mellem det vurderede Stadie grupperet i cStadie IA-IIB, IIIA og IIIB-IV og Cohen's Kappa.

Spørgsmålet om kurabilitet hænger selvfølgelig tæt sammen med vurderingen af stadiet, selvom der også udmærket kan være mindre forskelle i stadievurderingen, som f.eks. om cStadie IA eller IB, som ikke bevirker forskel i kurabilitet.

Sammenhængen mellem fuld enighed om cStadie versus fuld enighed om kurabilitet fremgår af tabel 2.

Enighed om cStadie	Enighed om Kurabilitet		Total
	Nej	Ja	
1=Enig			
Nej	8	15	23
Ja	2	35	37
Total	10	50	60

**Tabel 2:** Sammenhængen mellem enighed om cStadie versus enighed om kurabilitet.  $P < 0,01$ .

De 17 cases, hvor der ikke var fuld enighed om kurabilitet, fordelte sig over cStadier og MDT-sites, som vist i tabel 3 og var uden systematik ( $P > 0,50$ ).

Tabel 3					
IKKE fuld enighed om kurabilitet					
Antal	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IA	2	1	1	1	5
IB	2	2	2	1	7
IIA	-	-	-	-	0
IIB	1	-	1	3	5
IIIA	2	3	6	4	15
IIIB	4	3	2	3	12
IIIC	-	2	1	1	4
IV	5	4	2	2	13
?	1	2	2	2	7
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>68</b>

**Tabel 3:** Fordeling af cases, hvor der ikke var fuld enighed om kurabilitet, på cStadie og MDT-site.  $P > 0,50$ .

Vurdering af kurabilitet med svar-mulighederne som i tabel 1, dvs. Kurabel / Inkurabel / Uafklaret, var med en overensstemmelse svarende til en Gwet's AC-værdi på 0,80 (95% CI: 0,72 - 0,89).

Indenfor de cases, som blev stadievurderet til cStadie I, var der en statistisk signifikant forskel mellem MDT-sites på, hvorledes de fordelte sig mellem cStadie IA og IB, som det fremgår af tabel 4.

Hvis man stadigvæk indenfor cStadie I afgrænser til de cases, der blev vurderet kurable, da forsvinder kun én case (en cStadie IA fra MDT-site 3), og der er uændret  $P < 0,05$ .

Tabel 4					
	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IA	12	9	5	10	36
IB	4	5	12	5	26
	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>62</b>

**Tabel 4:** Fordeling af cases, som blev stadievurderet til cStadie I, mellem cStadie IA og IB ved de 4 MDT-sites.  $P < 0,05$ .

I det, man kunne kalde den anden ende af stadiet, altså cases, der blev vurderet til cStadie IIIB-IV, var der kun små skævheder mellem MDT-sites i den antalsmæssige fordeling mellem stadier, som det fremgår af tabel 5.  $P > 0,50$ .

Den overfor beskrevne manglende fuld overensstemmelse mellem de enkelte MDT-konferencer mht. såvel vurdering af stadiet som vurdering af mulighed for tilbud om kurativt intenderet behandling kan konkretiseres til antal cases, som der er enighed eller uenighed om parvist mellem MDT-sites, således som gjort i henholdsvis tabel 6.a-f og tabel 7.a-f.



Tabel 5					
	MDT-site				
cStadie	1	2	3	4	Total
IIIB	6	4	5	4	19
IIIC	0	2	1	2	5
IV	30	28	26	26	110
	36	34	32	32	134

**Tabel 5:** Fordeling af cases, som blev stadievurderet til cStadie IIIB-IV, mellem cStadie IIIB, IIIC og IV ved de 4 MDT-sites.  $P > 0,50$ .

I tabellerne 6.a-f for indbyrdes stadievurdering parvist mellem de 4 MDT konferencer er med grøn baggrund markeret de felter, hvor der er enighed. For stadievurderingen er med rød baggrund markeret antal cases, hvor der er markant uenighed mellem de pågældende 2 MDT-sites mht. stadie. Derudover er der også et antal cases, hvor én (og i ét tilfælde begge) MDT-sites har vurderet, at det ikke var muligt entydigt at fastlægge stadiet.

I tabellerne 7.a-f for indbyrdes vurdering parvist mellem de 4 MDT konferencer af mulighed for et kurativt behandlingstilbud er med grøn baggrund markeret indbyrdes enighed, med rød baggrund uenighed og med gult de tilfælde, hvor én eller begge MDT konferencer har vurderet, at det ikke var muligt at afgøre, om 'patienten' kunne tilbydes kurativt intenderet behandling. Det kunne f.eks. være fordi, man ikke fandt det fuldt afklaret, om der var metastatisk sygdom.

Tabel 6.a					
	MDT-site 2				
MDT-site 1	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	17	0	1	2	20
cSt.IIIA	0	1	1	1	3
cSt.IIIB-IV	0	4	32	0	36
cSt.?	0	1	0	0	1
	17	6	34	3	60

Tabel 6.b					
	MDT-site 3				
MDT-site 1	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	19	0	1	0	20
cSt.IIIA	0	2	1	0	3
cSt.IIIB-IV	0	4	30	2	36
cSt.?	0	1	0	0	1
	19	7	32	2	60

Tabel 6.c					
	MDT-site 4				
MDT-site 1	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	19	0	1	0	20
cSt.IIIA	0	3	0	0	3
cSt.IIIB-IV	1	3	31	1	36
cSt.?	0	0	0	1	1
	20	6	32	2	60

Tabel 6.d					
	MDT-site 3				
MDT-site 2	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	17	0	0	0	17
cSt.IIIA	0	3	2	1	6
cSt.IIIB-IV	0	3	30	1	34
cSt.?	2	1	0	0	3
	19	7	32	2	60

Tabel 6.e					
	MDT-site 4				
MDT-site 2	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	17	0	0	0	17
cSt.IIIA	1	2	2	1	6
cSt.IIIB-IV	0	3	30	1	34
cSt.?	2	1	0	0	3
	20	6	32	2	60

Tabel 6.f					
	MDT-site 4				
MDT-site 3	cSt.I-II	cSt.IIIA	cSt.IIIB-IV	cSt.?	Total
cSt.I-II	19	0	0	0	19
cSt.IIIA	0	5	1	1	7
cSt.IIIB-IV	0	1	30	1	32
cSt.?	1	0	1	0	2
	20	6	32	2	60

**Tabel 6.a-f :** Indbyrdes stadiевurdering parvist mellem de 4 MDT-konferencer. Grøn baggrund markerer de felter, hvor der er enighed. Rød baggrund markeret cases, hvor der er markant uenighed mellem de pågældende 2 MDT-konferencer mht. stadie.

Tabel 7.a				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 2			
MDT-site 1	Nej	Ja	?	Total
Nej	29	2	2	33
Ja	4	20	1	25
?	0	2	0	2
	33	24	3	60

Tabel 7.b				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 3			
MDT-site 1	Nej	Ja	?	Total
Nej	32	1	0	33
Ja	2	23	0	25
?	0	1	1	2
	34	25	1	60

Tabel 7.c				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 4			
MDT-site 1	Nej	Ja	?	Total
Nej	30	3	0	33
Ja	2	22	1	25
?	0	1	1	2
	32	26	2	60

Tabel 7.d				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 3			
MDT-site 2	Nej	Ja	?	Total
Nej	30	3	0	33
Ja	2	21	1	24
?	2	1	0	3
	34	25	1	60

Tabel 7.e				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 4			
MDT-site 2	Nej	Ja	?	Total
Nej	28	5	0	33
Ja	2	20	2	24
?	2	1	0	3
	32	26	2	60

Tabel 7.f				
Kurativ - Nej / Ja / ?	MDT-site 4			
MDT-site 3	Nej	Ja	?	Total
Nej	30	4	0	34
Ja	2	21	2	25
?	0	1	0	1
	32	26	2	60

**Tabel 7.a-f:** Indbyrdes vurdering parvist mellem de 4 MDT-konferencer af mulighed for et kurativt intenderet behandlingstilbud. Grøn baggrund markeret indbyrdes enighed, mens rød baggrund markerer uenighed. Gul baggrund markerer de tilfælde, hvor én eller begge MDT-konferencer har vurderet, at det ikke var muligt at afgøre, om 'patienten' kunne tilbydes kurativt intenderet behandling.

## DISKUSSION

Der havde forud for denne undersøgelse været en klar forventning om en høj grad af enighed i forhold til vurdering af stadie og mulighed for tilbud om kurativt intenderet behandling. Men denne formodning har aldrig været efterprøvet. Formodningen er i nærværende undersøgelse efterprøvet med anvendelse af et antal fiktive sygehistorier med tilhørende diagnostisk billedmateriale. Med hensyn til overensstemmelse eller ikke i forhold til patologi har det ikke været efterprøvet i den aktuelle undersøgelse.

Undersøgelsen viser, at der generelt er god, men ikke perfekt overensstemmelse mellem de vurderinger om stadie og mulighed for kurativt behandlingstilbud, som de 4 lungekræft MDT-konferencer ved de 4 lungekirurgiske afdelinger i Danmark kommer frem til ved vurderet af 60 fiktive sygehistorier med tilhørende billeddiagnostik. De 2 forhold er selvfølgelig i betydelig udstrækning relaterede. Hvis man ikke er enige om stadiet, så er der også risiko for, at man ikke vil være enige om behandlingstilbuddet. Når det er sagt, så er der en række tilfælde, hvor uenigheden i forhold til stadie ikke vil have praktisk betydning for behandlingstilbuddet, såsom en uenighed om det er cStadie IA eller IB.

Det viser sig da også, at hvis man grupperer stadievurderinger i 3 hovedgrupper: Stadier for kirurgisk kurativt intenderet behandling (cStadie I-II), et mellemstadie for onkologisk kurativt intenderet behandling (cStadie IIIA) og inkurable stadier til onkologisk livsforlængende behandling (cStadie IIIB-IV), så stiger overensstemmelsen lige netop til et niveau svarende til kategoriseringen "Excellent" eller "Almost Perfect". En yderligere samling af stadier til 2 grupper (stadier til kirurgisk behandling versus stadier til onkologisk behandling) øger graden af overensstemmelse yderligere en smule.

Men når man sammenligner vurderingerne parvist fra de 4 MDT konferencer med hensyn til, om man vurderer at kunne tilbyde en kurativt intenderet behandling, så er der i samtlige parvise sammenligninger ca. 10% (range: 5-12%) af de vurderede 'patienter', hvor man er direkte uenige (de røde felter i tabellerne 7.a-f). Herudover er der i hver af de parvise sammenligninger et antal tilfælde, hvor den ene eller begge MDT konferencer ikke har syntes, at man kunne afgøre, om 'patienten' kunne tilbydes en kurativt intenderet behandling. Antallet varierer i de parvise sammenligninger fra 2 ud af de 60 cases (3%) til 5 (8%). Som eksempel på et forhold, som både har givet uenighed ift. stadievurdering og ift. mulighed for kurativt intenderet behandling er f.eks. vurderingen af en lille pleuraeffusion. Nogle MDT konferencer har bedømt den betydningsløs, mens andre har vurderet, at der skulle foreligge en cytologisk undersøgelse af pleuraeffusionen, før man kunne udtale sig endegyldigt om stadie og behandlingstilbud.

Undersøgelsen synes at understrege, at mens det nok er let at blive enige, hvis man på papir beskriver en patient og f.eks. angiver, at der ikke er tegn på metastaser, svarende til de retningslinjer, som vi arbejder efter, så viser det sig noget vanskeligere, når man inddrager en fornyet vurdering af den foreliggende billeddiagnostik, da der her kommer til at indgå et moment at subjektiv vurdering af de billeddiagnostiske fund - er f.eks. en given lille pleuraeffusion afgørende eller betydningsløs, eller er et givet fokus med øget FDG-optagelse blot udtryk for betydningsløs inflammation, eller er der potentielt tale om en metastase.

Det må samtidig understreges, at der i nærværende undersøgelse ikke for de 60 'patienter' har været nogen facitliste. Det er naturligvis yderst problematisk, hvis en potentielt kurabel patient ikke får tilbud om kurativt intenderet behandling. Men det kan være lige så problematisk at tilbyde en patient en kurativt intenderet behandling, hvis patienten reelt har udbredt og inkurabel sygdom, da patienten kommer til at spille tid og kræfter på noget, som ikke er patienten til gavn, men blot tapper patientens kræfter.

## KONKLUSION

I samlet konklusion kan man sige at overensstemmelsen mellem de 4 lungekræft MDT konferencer omkring de 4 lungekirurgiske afdelinger i Danmark på den ene side lige netop når op på en grad af overensstemmelse, som normalt kategoriseret som nær perfekt, så viser der sig trods dette ved parvise indbydes sammenligninger mellem de 4 MDT konferencer, at MDT konferencer faktisk kun for 48 til 55 ud af de 60 vurderede 'patienter' (= 80-92%) var parvist enige om, om 'patienten' kunne tilbydes en kurativt intenderet behandling.

Hvis man som udgangspunkt har et ønske om, at patienter bør tilbydes ensartet behandling uanset, hvor i landet vedkommende udredes og MDT-vurderes, så viser undersøgelsen, at vi indenfor lungekræft i Danmark har et forbedringspotentiale. Én måde at arbejde med dette forbedringspotentiale kunne være at oprette en fælles tilgængelig MDT-lærings-portal med et antal fiktive cases, som man i fælles, landsdækkende deltagelse vurderer og når frem til konsensus om.

En anden model kan være at man gennem året tilfældigt udvælger et antal konkrete patienter, hvor man på tværs af landet udveksler sygehistorie og udredningsresultater, og hvis der viser sig uenighed i MDT-vurderingerne, da diskuterer og afklarer uenighederne indbyrdes. Der ligger dog i denne model potentielt et etisk problem, hvis en patient allerede ved én MDT konference er vurderet inkurabel og er påbegyndt en livsforlængende behandling, men så ved fornyet vurdering på anden MDT konference vurderes at kunne tilbydes kurativt intenderet behandling - eller omvendt, at en patient har gennemgået en stor lungeoperation med eventuelle komplikationer eller kurativt intenderet kemo-stråleterapi, og så ved fornyet vurdering findes fra starten at have haft metastatisk sygdom.

Regelmæssige nationale temamøder og symposier for MDT-bærende klinikere, hvor man hver især medtager vanskelige cases til præsentation og diskussion, kunne formentlig også bidrage til en mere ensartet vurdering af patienter ved MDT-konferencerne.

---

<sup>1</sup> Kirkegård et al. *Multicenter undersøgelse af tværfaglig team vurdering af bugspytkirtelkræft resektabilitet og behandlingsallokering*. Br J Surg 2019 maj; 106(6):756-64.

<sup>2</sup> Walsh et al. *Multicenter evaluering af tværfaglig teammødeaftale Om diagnose i diffus parenkymal lungesygdom: en case-kohorte studium*. Lancet Respir Med. 2016 Juli;4(7):557-65.

<sup>3</sup> Gwet KL. *Computing inter-rater reliability and its variance in the presence of high agreement*. British Journal of Mathematical and Statistical Psychology (2008), 61, 29-48.

<sup>4</sup> Zec et al. *High Agreement and High Prevalence: The Paradox of Cohen's Kappa*. The Open Nursing Journal, 2017, 11, (Suppl-1, M5) 211-218.