

Database har potentiale til at øge tryghed og kvalitet ved MR-skanninger

Afsluttende rapport. Fra 8. september til 23. november 2022 har Billeddiagnostisk Afdeling på Nordsjællands Hospital testet NordInsights implantatdatabaseløsning (herefter Nldb). Nldb er en browserbaseret database med sikkerhedsvejledninger for implantater og medical devices, der giver avancerede søgemuligheder med UDI (Unique Device Identifier) og type, for patienter, der skal MR-skannes.

Nogle af hovedkonklusionerne er, at Nldb har mange af de nødvendige funktionaliteter, men mangler nogle mere avancerede søgemuligheder. Derudover er løsningen meget brugervenlig og intuitiv at anvende. Samtidig skaber Nldb tryghed for visiterende radiologer og radiografer, og har potentiale til at kunne frigive tid og optimere arbejdsgangen i en radiologisk afdeling.



Figur 1. NordInsight på besøg på NOH

Formålet med testforløbet og testmetodikker

Formålet med testforløbet har været at undersøge, hvorvidt man kan lette radiologer og radiografers arbejde ved hjælp af en databaseløsning til fremsøgning af implantatvejledninger. Det har ligeledes været målet at identificere, hvorvidt en sådan løsning nemt kan integreres i personalets dagligdag. Testforløbet har strakt sig over 12 uger, og har inkluderet interview af 3 testbrugere (radiologer og radiografer). I alt har 2 radiografer og 6 radiologer deltaget i testforløbet. Under testforløbet har der været anvendt interviews og logging af søgninger til dataindsamling.

Testforløbet har haft fokus på måleparametrene: funktionalitet, brugervenlighed og tryghed. NordInsight har interviewet 3 testbrugere med erfaring i visitation af patienter med implantater. Interviewene har haft til formål at undersøge visitation og MR-skanning af patienter med implantater samt brugen af Nldb. NordInsight har benyttet sig af en semi-struktureret interview-tilgang.

Resultat af baselinemåling

Indledningsvis udførtes en Baseline-måling, som skulle identificere, hvordan den generelle situation så ud ved nuværende søgninger af implantatvejledninger i afdelingen.

Resultatet af Baseline-måling tydeliggjorde, at implantatvisitationer er en kompleks opgave. Der er konkrete regler og procedurer i afdelingen for, hvad der skannes. En hyppig udfordring er ufyldstgørende implantatinformationer fra henvisende læge. Derudover er der ikke klare retningslinjer for, hvordan implantatvejledninger fremsøges for visiterende radiografer og radiologer. Derfor er det op til den visiterende radiograf/radiolog selv at finde implantatvejledninger på egen hånd. De mest brugte søgemaskiner/internetsider er *Google*, *mrscanning.com* samt *mri-safety "the list"*. Her vurderer radiografen/radiologen selv troværdigheden af den information, som er fundet. Udfordringerne med disse søgemetoder og databaser er, at troværdigheden af informationen kan være usikker og potentielt ikke indeholder alle nødvendige informationer. Der er dog generelt få betænkeligheder ved at skanne de implantatpatientgrupper, der henvises til afdelingen.

Implantater opdeles i lav-, mellem- og højrisko. Enkelte implantattyper forbundet med potentiel høj risiko skannes ikke på NOH men derimod på enkelte andre hospitaler i regionen. Under Baseline-målingen blev der kun udfyldt 4 af Nordinsights kontrolskemaer, idet mange implantater vurderes sikre ved 1,5 Tesla, og behovet for fremsøgning af implantatvejledninger er begrænset. Størstedelen af implantater er ortopæd-implantater, stents og clips. Såfremt radiologer eller radiografer oplever tvivl ved visitationen, overgår opgaven til den MR ansvarlige overlæge i afdelingen. Baseline-målingen gav således indikationer på, at arbejdsgangen kan optimeres, idet et ikke ubetydeligt antal patienters visitation blev videresendt til overlægen. Det er dog vigtigt at bemærke, at MR-skanninger er et højt specialiseret område, som dels beror på evidens og empiri og dels på arbejdsgangene lokalt.

Testforløbet blev efter Baseline-målingen ændret til en mini-verificering af løsningen, da flere brugere af løsningen kræver en større ændring af arbejdsgang på afdelingen. Derudover udgør mellem- og højriskoimplantater en meget lille del af skanningspopulationen. En yngre læge har manuelt indtastet alle de patienter, som lægen har visiteret i en tabel, hvori der beskrives information i henvisning, implantatinformation i Sundhedsplatformen samt tidsregistrering for fremsøgning af implantatvejledning.

Testresultater af måleparameteret "funktionalitet og brugervenlighed"

I løbet af testforløbet er der blevet udført 149 søgninger i NIdb. Derudover har den yngre læge udført 74 indtastninger i tabellen, der resulterede i 13 situationer, hvor implantatinformation er kendt og heraf fandtes 5 implanter i NIdb. Der er blevet tilføjet 147 implantatvejledninger til NIdb i løbet af testperioden. Her viser resultaterne, at radiografer og radiologer ofte søger i forkortelser og med danske ord, at der gerne søges efter flere implantater samtidig. Testbrugerne af NIdb mener alle, at databasens brugervenlighed og design er godt samt nem og intuitiv at anvende. Der er en let og tilgængelig information i NIdb. Der er dog også nogle konkrete forbedringsmuligheder ift. bedre autoudfyld samt muligheder for mere avancerede (filter)søgninger (fx mærke, model, producent, størrelse, kropsdel mm.). Testbrugerne nævner ligeledes, at NIdb bør indeholde tilstrækkeligt mange implantater og implantatvejledninger, for, at løsningen vurderes som relevant. Der er således en del søgninger, der ikke har givet et resultat i NIdb.

Testresultater af måleparameteret "tryghed"

Testbrugerne af NIdb fremhæver det positive i, at databasen gør, at visiterende radiologer og radiografer ikke selv skal vurdere, om kilden er valid. De fremhæver, at det er positivt, såfremt det især er producenterne på sigt, der bliver ansvarlige for opdateringer af implantatvejledningerne i databasen, og at dette vil skabe tryghed. Tryghed handler for brugerne især om, at implantatvejledninger kommer fra valide og opdaterede kilder. Der har ikke været utilsigtede hændelser på afdelingen, og løsningen vurderes kun som relevant for et mindre antal visitationer.

Nldb kræver for nuværende en ændring af arbejdsgangen, og hvor en udvidelse med et større antal af implantatvejledninger vil gøre løsningen mere relevant. Der vil således fortsat være behov for at sende en del patienter videre til overlægen.

Løsningen ses som især relevant for onboarding af nye radiografer/radiologer, der hurtigere vil kunne opnå erfaringsbaseret viden gennem Nldb fx ift. forståelse for hvilke "kendte" implantater, der er i afdelingen, hvor der er en standard praksis for, hvad der gøres. Nldb har dog potentiale til at øge trygheden for visiterende radiologer og radiografer, herunder understøttelse af kvalitet og sikkerhed for MR-skanninger hos patienter med implantater.

Testresultater af måleparameteret "frigivelse af tid"

Idet der kun har været få testbrugere af Nldb, er det ikke muligt at vurdere, hvorvidt Nldb kan frigive tid. Testbrugerne nævner, at det vil kræve, at der er flere implantatvejledninger i Nldb for at kunne vurdere, om løsningen kan være med til at frigive tid. Radiologer og radiografer arbejder i forvejen i flere programmer samtidigt, og såfremt Nldb i højere grad er integreret med disse programmer, vil det være mere sandsynligt, at løsningen kan frigive tid. En optimal søgefunktion i databasen mv vil også kunne bidrage hertil.

Hovedkonklusioner

Nldb har mange nødvendige funktionaliteter, men mangler nogle mere avancerede søgemuligheder. Testbrugerne fremhæver, at løsningen er meget brugervenlig og intuitiv at anvende. Nldb mangler dog flere implantatvejledninger for at være relevant for afdelingen. Nldbs konstruktion skaber dog tryghed for visiterende radiologer og radiografer med indikationer på, at løsningen på sigt kan frigive tid og optimere arbejdsgangen i afdelingen. Afdelingen er interesseret i at fortsætte samarbejdet, således at databasen kan blive udviklet yderligere med afdelingens understøttelse.

Kontaktoplysninger

Simon Elliott Thomassen (CEO & Co-founder, Nordinsight) med løsningen implantatdatabasen.
Mail: selliot@nordinsight.com. Tlf: 2757 7885.

Thomas Frese Hasseriis (Radiolog & innovationskonsulent, NOH). Mail:
Thomas.frese.hasseriis@regionh.dk. Tlf: 4829 7387.

Info om løsningen

Nordinsights browserbaserede database med sikkerhedsvejledninger for implantater og medical devices giver mulighed for avancerede søgemuligheder med UDI og type for patienter, der skal MR-skannes. Nordinsight samarbejder direkte med implantatproducenter, der sikrer valide sikkerhedsvejledninger i databasen. Radiografer/radiologer benytter som udgangspunkt Google eller egne oversigter, der kan være upålidelige.

