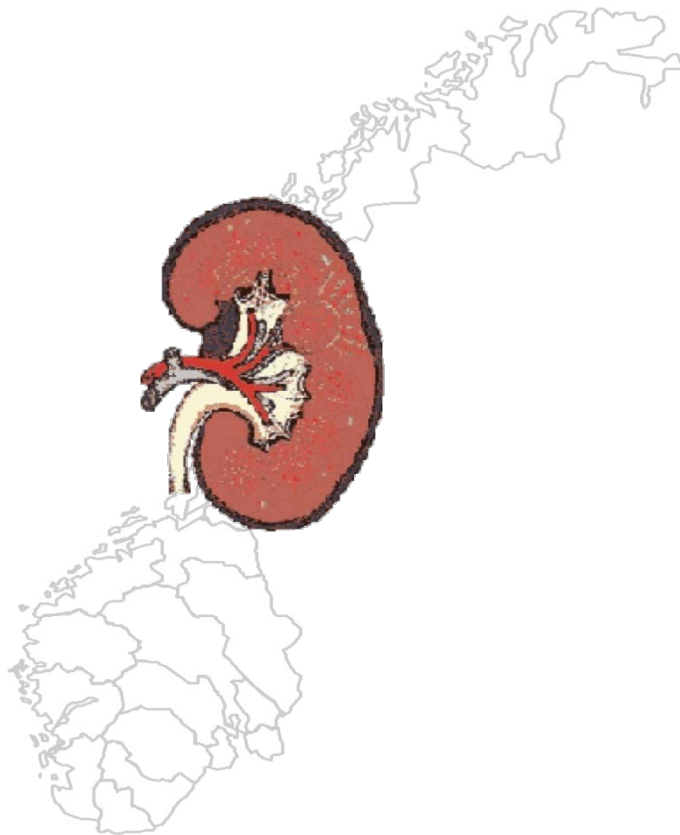


Norsk Nyreregister
Seksjon for nyrebiopsi
Medisinsk Avdeling/Avdeling for patologi
Haukeland universitetssjukehus

ÅRSRAPPORT

2016



Innhold

Innledning.....	3
Norsk Nyreregister –seksjon for nyrebiopsi har 4 kvalitetsmål:	4
Kvalitetsmål: Andel biopsier med 10 eller flere glomeruli, måltall 90%	4
Kvalitetsmål: Andel biopsier med moderate til uttalte kroniske forandringer i biopsien, måltall <30%	8
Kvalitetsmål: Andel alvorlige komplikasjoner, måltall < 2 %.....	10
Tabell 1. Rapporterte komplikasjoner for biopsier med registrerte K-skjema	10
Kvalitetsmål: Andel biopsier endelig besvart av patologiavdelingene innen en måned, måltall 80 %	11
Prosedyrerelaterte parametre	13
Tabell 2. Oversikt over hvilke faggrupper som utfører nyrebiopsi, nålestørrelse, antall stikk per biopsi og omsorgsnivå, per helseregion.....	13
Tabell 3. Indikasjon for nyrebiopsi, antall (%) av nyrebiopsier i helseregionene og totalt	13
Antall utførte nyrebiopsier per sykehus.....	14
Tabell 4. Antall nyrebiopsier per helseregion i 2016.....	14
Demografi og kliniske parametre ved biopsitidspunkt	15
Tabell 5. Gjennomsnittlig alder i år ved nyrebiopsi i 2016, per helseregion.....	15
Diagnosetting.....	18
Hyppigste diagnoser satt av registernefrolog i 2016	18
Forskjeller i kodesetting av registerpatolog og registernefrolog	18
Patologiavdelinger og diagnoser	18

Innledning

Seksjon for nyrebiopsi er en del av Norsk Nyreregister, og registrerer kliniske og patologi data fra nyrebiopsier utført i Norge, etter at signert samtykke skjema er mottatt. Seksjon for nyrebiopsi startet dataregistrering i egen database fra januar 2016, lokalisert ved Haukeland Universitetssjukehus. Data som er samlet inn i det norske nyrebiopsiregister fra 1988 til 2015 er fortsatt tilgjengelige for forskere, etter REK søknad, men nye data kan ikke registreres inn i databasen.

Sammenlignet med 2015 har antallet utførte nyrebiopsier i Norge falt generelt, og i Helse Vest spesielt. Det er grunn til å tro at ikke alle nyrebiopsier rapporteres inn til seksjon for nyrebiopsi, og gode rutiner for å innhente informert samtykke samt innrapportering av data er viktige. Det er særlig viktig på de sykehus hvor behandlende nefrolog er mindre involvert i biopsiproedyren, eller hvor indikasjon for nyrebiopsi stilles av andre grenspesialister enn nefrologer.

Registerdata er viktige i det kontinuerlige arbeidet med kvalitetsforbedring, og som datagrunnlag for nyreforskning i Norge.

Denne årsrapporten er laget ved aidentifisert datauttrekk fra Access database til Excel og SPSS

19 september 2017

Rannveig Skrunes
Daglig leder
Nefrolog og PhD stipendiat

Sabine Leh
Registerpatolog
Overlege og PhD

Norsk Nyreregister –seksjon for nyrebiopsi har 4 kvalitetsmål:

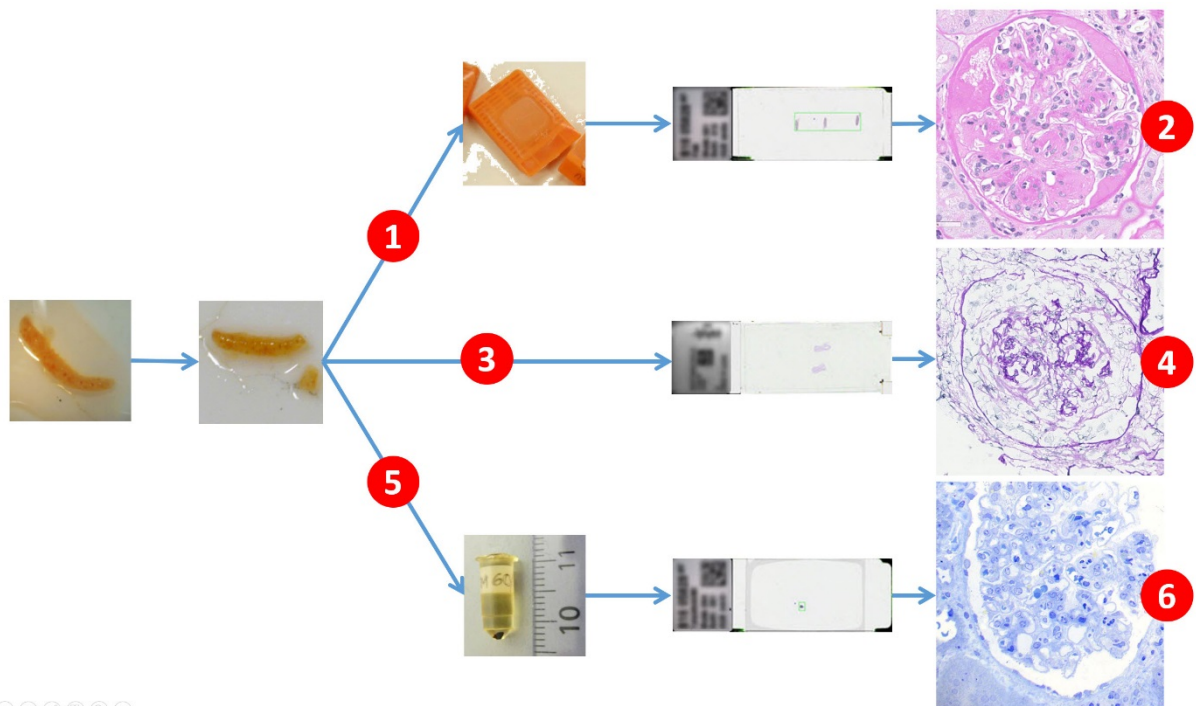
Pasientgruppe	Kvalitetsmål	Måltall	Hva måler det?
Biopsi	Andel med alvorlige komplikasjoner i forbindelse med biopsitaking (definert som blodtransfusjon eller intervensjon)	<2%	Måler sikkerhet ved biopsitaking
	Andel biopsier med ≥ 10 glomeruli	90%	Måler kvalitet på selve biopsitakingen
	Andel biopsier endeligbesvart fra patologiavdelingene innen 1 mnd	80%	Måler rutiner og struktur i utredningsapparatet
	Andel primære biopsier med moderate til uttalte kroniske forandringer i biopsien	<30%	Mål på om pasientene utredes tidlig nok i forløpet av sin nyresykdom

Kvalitetsmål: Andel biopsier med 10 eller flere glomeruli, måltall 90%

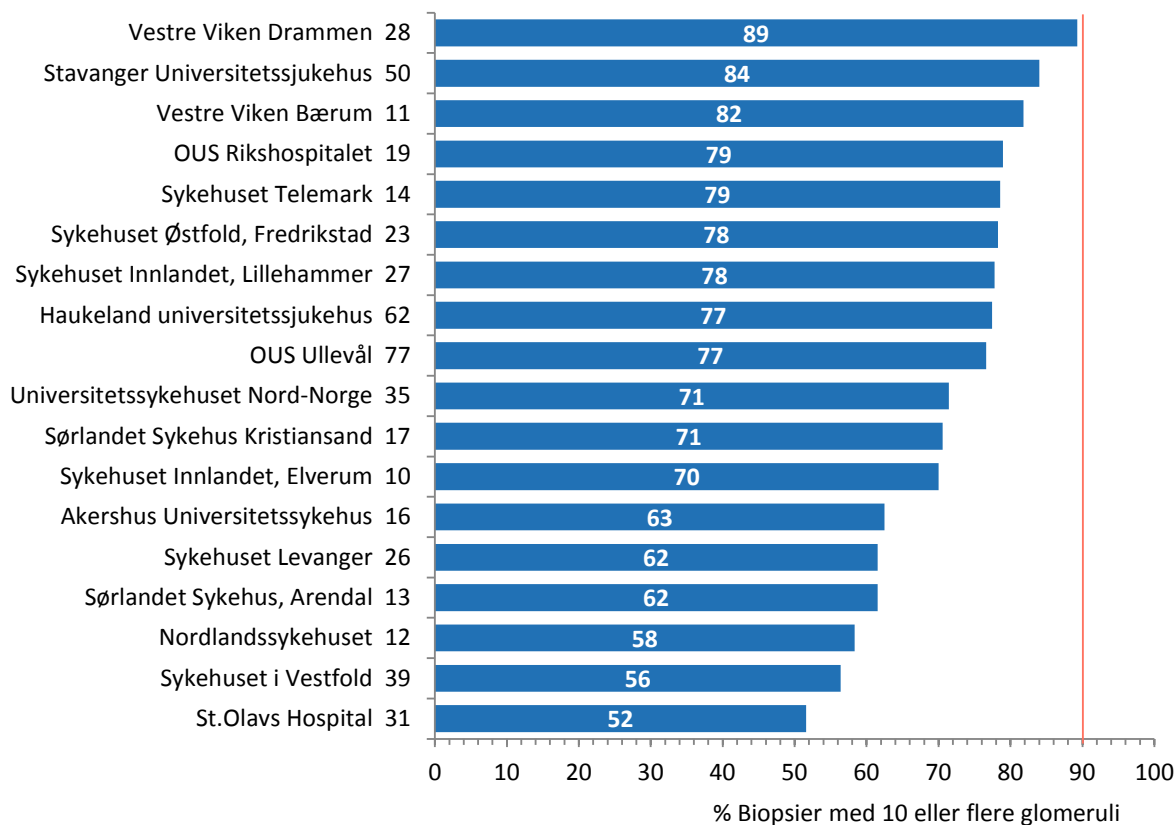
Glomeruli er små kapillærnøster i nyren som filtrerer urin. Mange nyresykdommer angriper glomeruli. Antall glomeruli per nyrebiopsi er en kvalitetsindikator for biopsitakingen. Biopsien burde tas fra riktig sted (nyrebark) og burde være stor nok, slik at den inneholder tilstrekkelig mange glomeruli. Selv om det i mange tilfeller er mulig å lage en diagnose basert på få glomeruli, bør en nyrebiopsi som regel inneholde minst 10 glomeruli. Jo flere glomeruli, jo sikrere blir også fokale forandringer fanget opp. Fokale forandringer er forandringer, som kun er tilstede i noen glomeruli.

Glomeruli kan telles på forskjellig måte. Alle patologiavdelinger teller glomeruli i representative snitt

② fra parafininnstøpt, formalinfiksert materiale ① (figur 1).



Figur 1: Oversikt over prosessering av en nyrebiopsi. Den største delen av biopsien er fiksert i formalin og støpt in i parafin ①. Noen patologiavdelinger fryser en del av biopsien til immunfluorescens ③. En del av biopsien spesialfikses til elektronmikroskopisk undersøkelse og innstøpes i EPON ⑤. Det kan lages snitt (② ④ ⑥) fra alle typer prosessert materiale.

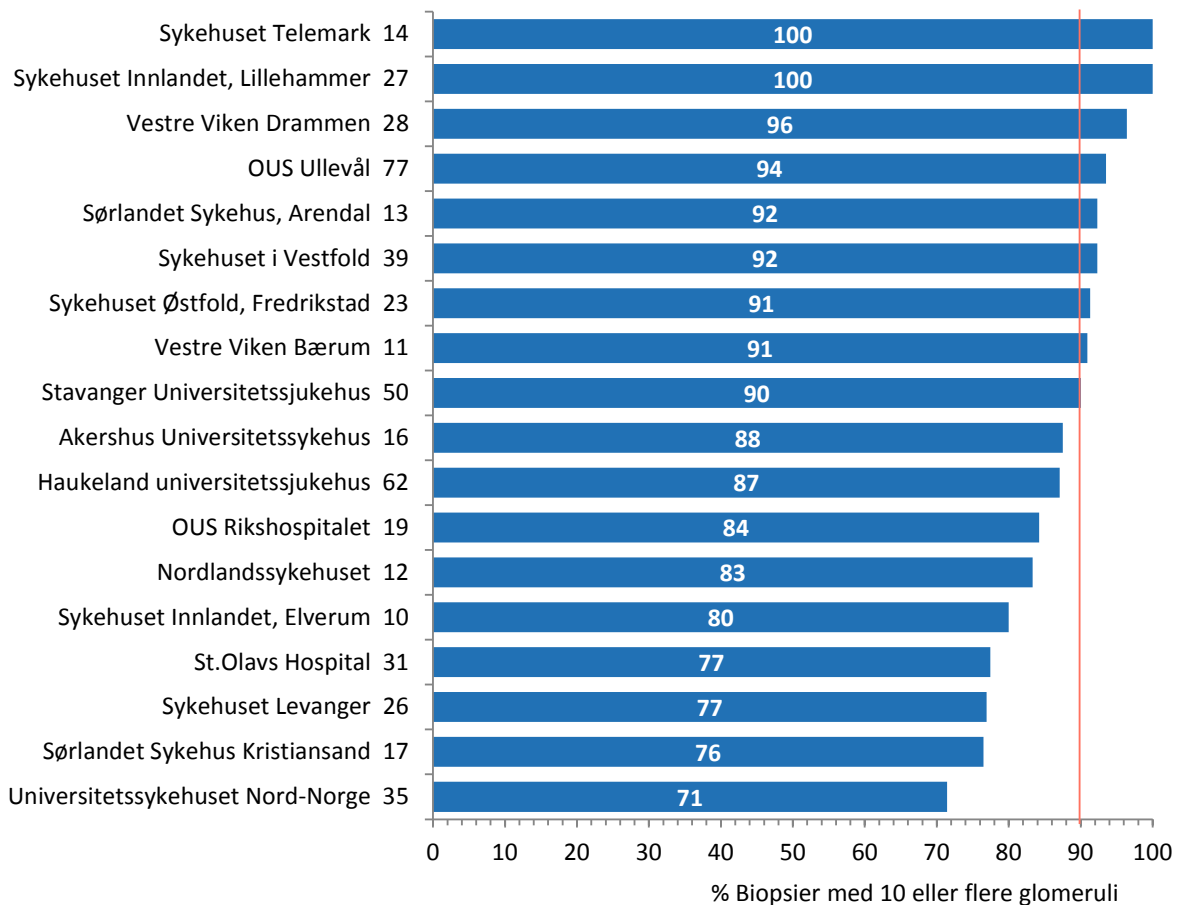


Figur 2: % biopsier med 10 eller flere glomeruli per sykehus. Tall i parentes bak sykehus viser antall biopsier per sykehus i 2016. Antall glomeruli telles i snitt fra parafininnstøpt materiale, se figur 1. Kun sykehus med 10 eller flere registrerte prøver er tatt med i oversikten.

Antall glomeruli i figur 2 er antall glomeruli i formalinfiksert, parafininnstøpt del av nyrebiopsien. Flere patologiavdelinger bruker en del av biopsimaterialet ferskt (dvs ikke fiksert) til immunfluorescensundersøkelse (figur 1, ③④). En annen del av biopsimaterialet brukes til elektronmikroskopisk undersøkelse (figur 1, ⑤⑥).

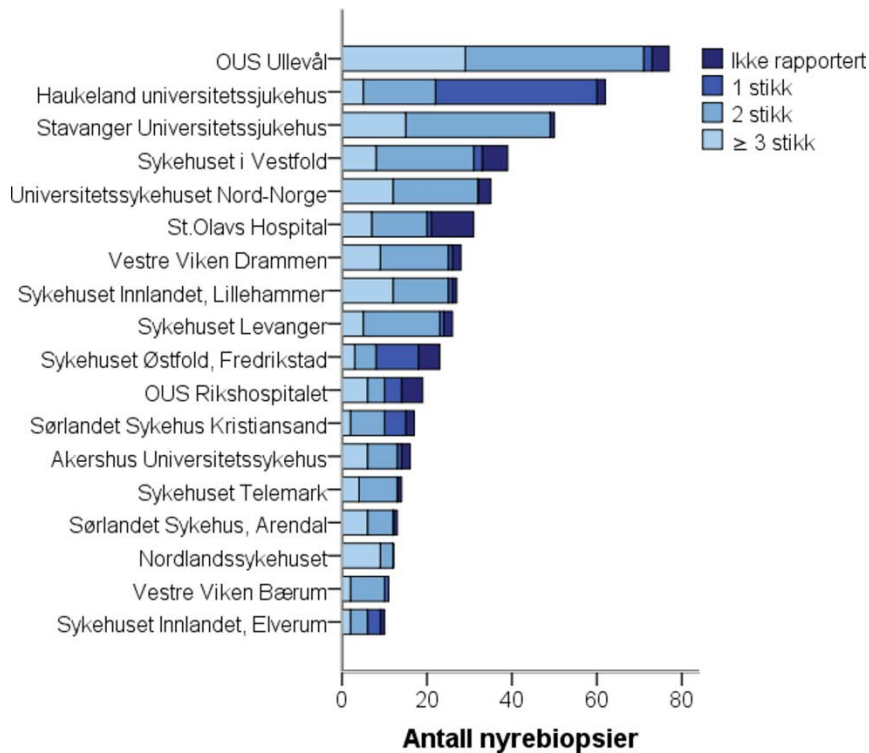
Antall glomeruli i biopsimaterialet til immunfluorescens og elektronmikroskopi er tatt med i figur 3. Om en tar med alt innsendt materiale, så oppnår omtrent halvparten av sykehus måltallet av 90%. Datagrunnlaget til figur 3 er imidlertid ikke fullstendig, fordi ikke alle patologiavdelinger rapporterer konsekvent antall glomeruli i frosset materiale og materiale til elektronmikroskopi.

Noen sykehus deler biopsien og sender en del til lokal patologiavdeling. Glomeruli i biopsiene sendt til lokal patologiavdeling blir ikke registrert i databasen og er ikke med i hverken figur 2 eller 3.

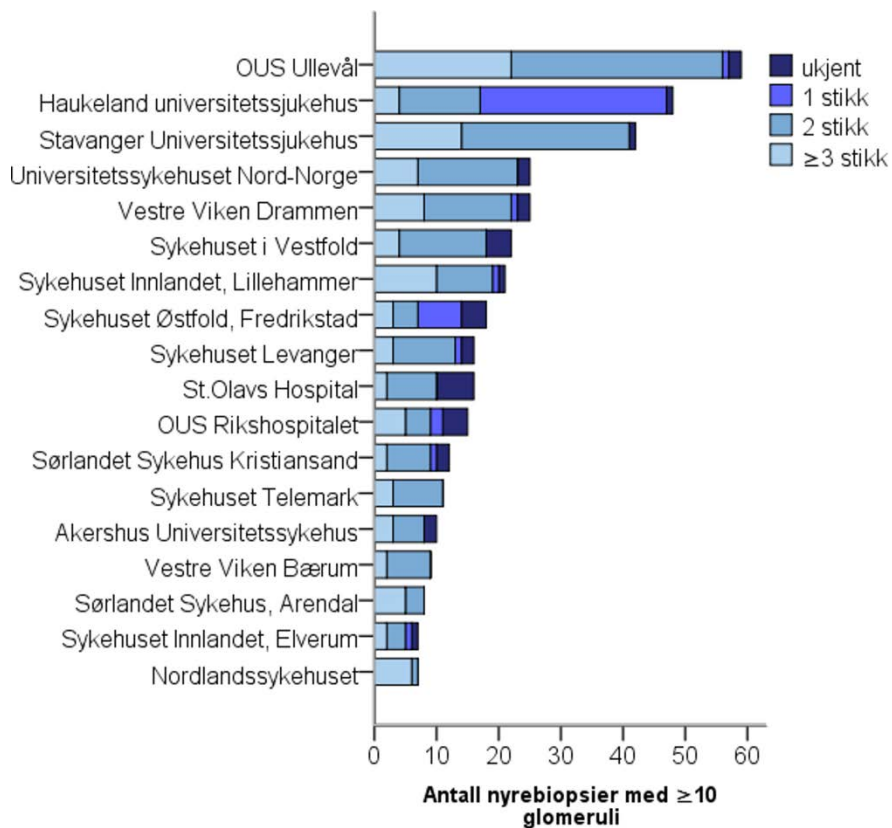


Figur 3: % biopsier med 10 eller flere glomeruli per sykehus. Tall i parentes bak sykehus viser antall biopsier per sykehus i 2016. Antall glomeruli telles i snitt fra parafininnstøpt materiale, frosset materiale til immunfluorescens og EPON innstøpt materiale til elektronmikroskopi, se figur 1. Kun sykehus med 10 eller flere registrerte prøver er tatt med i oversikten.

Antall stikk per biopsi er rapportert i 90 % av nyrebiopsier utført i 2016. Kun 11,6 % av nyrebiopsier som inneholdt ≥ 10 glomeruli var utført med 1 stikk. I biopsier som inneholdt færre enn 10 glomeruli var 18,6 % utført med 1 stikk, 44,1 % utført med 2 stikk, 18,6 % med 3 stikk og 7,6 % med 4 eller flere stikk. Antall stikk var ikke rapportert for 11 % av alle biopsier med færre enn 10 glomeruli. Av tabell 2, side 12 framgår det at Helse Sør-Øst, Helse Midt og Helse Nord Norge oftest stikker 2 eller 3 ganger per biopsi, mens nyrebiopsiene i Helse Vest oftest er utført med 1 eller 2 stikk.



Figur 4. Antall stikk per biopsi, per sykehus med 10 eller flere utførte nyrebiopsier i 2016.



Figur 5. Antall stikk per nyrebiopsi, hvor 10 eller flere glomeruli er oppnådd.

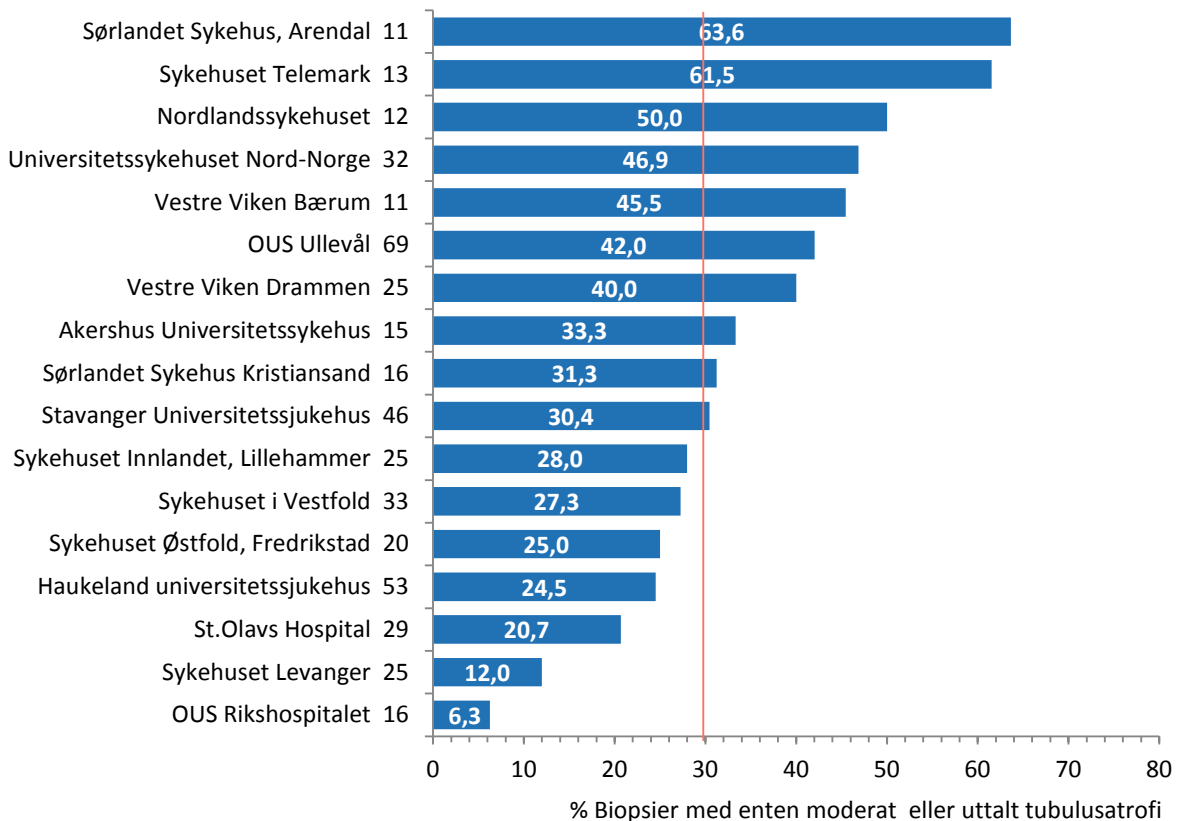
Figuren viser kun sykehus hvor det er utført 10 eller flere nyrebiopsier i 2016.

Kvalitetsmål: Andel biopsier med moderate til uttalte kroniske forandringer i biopsien, måltall <30%

Nyrebiopsier kan vise varierende grad av kroniske forandringer. Kroniske forandringer er vedvarende, og ikke reversible.

Skleroserte glomeruli er en type kroniske forandring. Skleroserte glomeruli er kapillærnett som er vedvarende ødelagt, og som består kun av bindevev. Disse kapillærnettene deltar ikke lenger i filtreringsoppgaven. Hvis en stor mengde av kapillærnettene er ødelagt, så vil nyren ikke lenger klare å filtrere alle utskillelsesprodukter fra blodet. I en slik situasjon vil serum kreatinin stige.

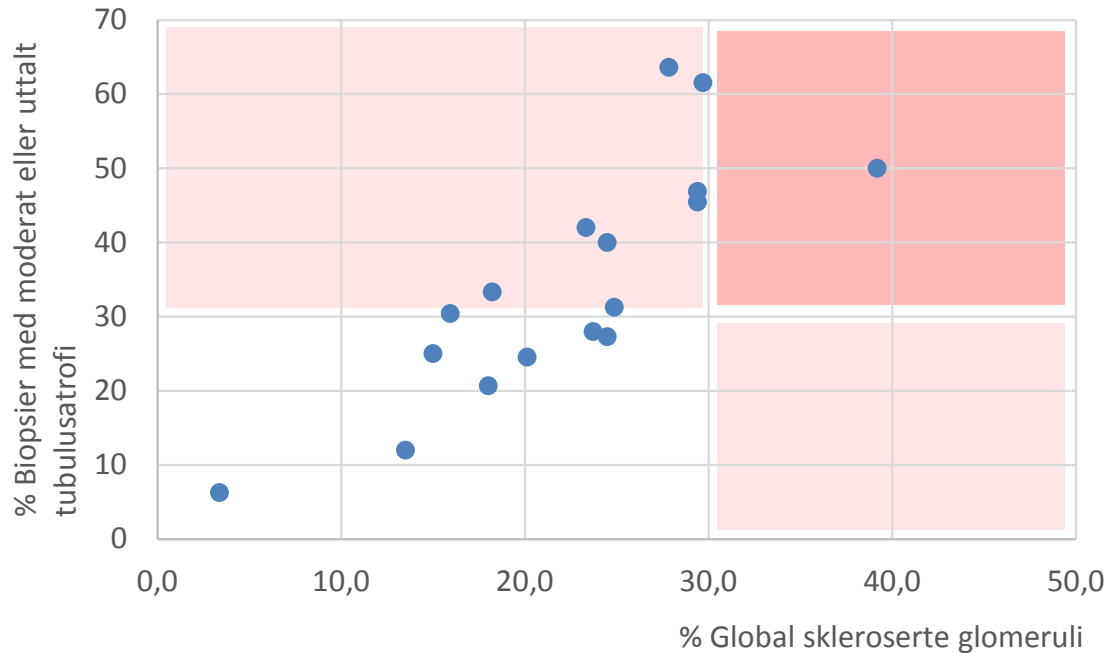
En annen type kroniske forandringer er vedvarende ødeleggelse av tubuli, såkalt tubulusatrofi. Tubulusatrofi medfører vanligvis økning av bindevevet rundt tubuli, som kalles for interstitiell fibrose.



Figur 6: % primærbiopsier med moderat eller uttalt tubulusatrofi. Tubulusatrofi er en form for kroniske (=vedvarende) forandringer i nyrebiopsien. Kun sykehus med 10 eller flere primærbiopsier er tatt med i oversikten.

Mengden av kroniske forandringer i en nyrebiopsi sier noe om hvor lenge pasienten har hatt sin nyresykdom. Det er derfor et mål for, hvor tidlig pasienten utredes i sykdomsforløpet. Det tilstrebes, at pasientene utredes så tidlig som mulig fordi sykdommen behandles best i en tidlig fase.

Figur 6 viser at i rundt halvparten av sykehusene viser mer enn 30 % av biopsiene moderat eller uttalt tubulusatrofi. Her kommer mange pasienter forholdsvis sent i sykdomsforløpet til utredning med hjelp av nyrebiopsi.



Figur 7: Korrelasjon mellom % global skleroserte glomeruli og % tubulusatrofi (moderat eller uttalt) per sykehus. Datagrunnlaget er primære nyrebiopsier; rebiopsier er ekskludert. Figuren viser, at tubulusatrofi er en bedre parameter for å fange opp atrofiforandringer enn antall global skleroserte glomeruli. Mange biopsier viser sterkere utpreget tubulusatrofi enn glomerulosklerose.

Kvalitetsmål: Andel alvorlige komplikasjoner, måltall < 2 %

Sammenlignet med 2015 øker andelen med biopsier uten komplikasjoner. I 2015 var 74 % av alle nyrebiopsier rapportert uten komplikasjoner, mot 82,9 % i 2016. Antallet biopsier som er rapportert med manglende data for komplikasjoner faller fra 16,9 % i 2015 til 9,1 % i 2016. Antallet biopsier som kompliseres av behov for blodtransfusjon eller intervensjon er stabilt lavt. Som i 2015 rapporteres det for det meste små hematomer, små blødninger uten behov for blodtransfusjon eller smerter under kategorien «annet». I to tilfeller er det krysset av for både «hematuri» og «annet». Det totale antallet i tabellen er derfor høyere enn antall biopsier.

Tabell 1. Rapporterte komplikasjoner for biopsier med registrerte K-skjema

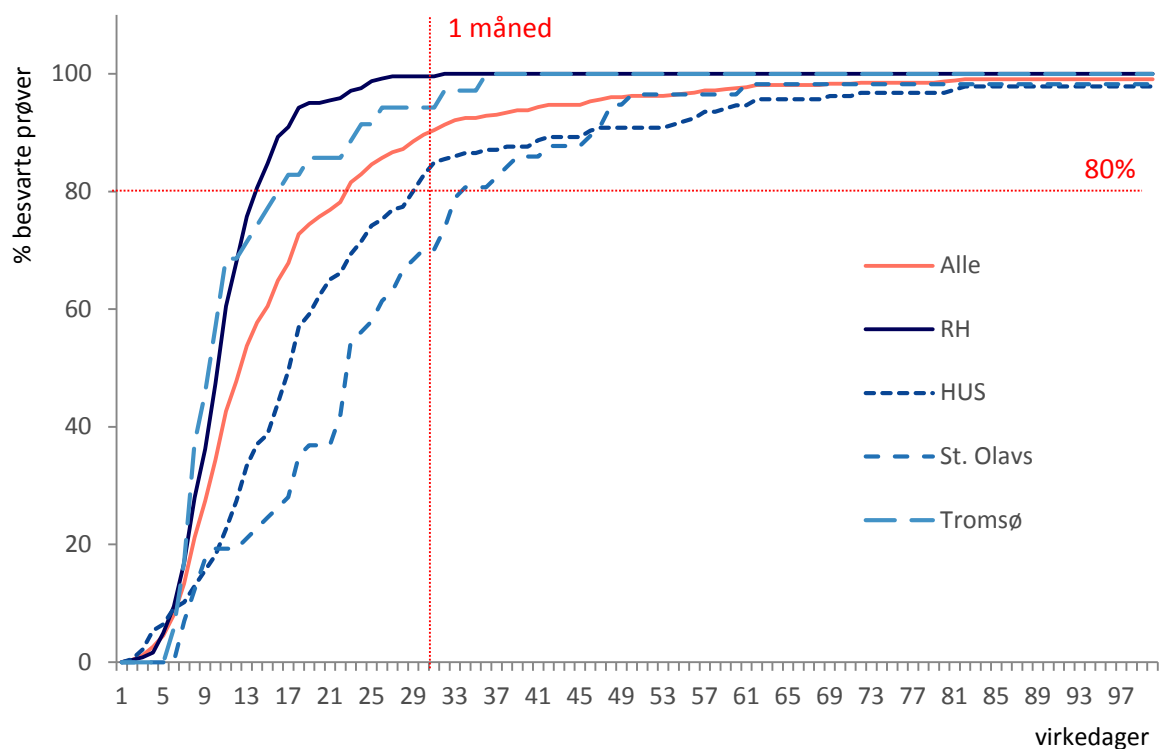
	Helse Sør-Øst N (%)	Helse Vest N (%)	Helse Midt N (%)	Helse Nord N (%)	Total N (%)
Ingen	247 (83,2 %)	107 (84,9 %)	47 (75,8 %)	40 (85,1 %)	441 (82,9 %)
Transfusjon	1 (0,3 %)	1 (0,8 %)	0	0	2 (0,4 %)
Intervensjon	1 (0,3 %)	0	0	0	1 (0,2 %)
Annet	20 (6,7 %)	1 (0,8 %)	4 (6,5 %)	1 (2,1 %)	26 (4,9 %)
Hematuri	4 (1,3 %)	2 (1,6 %)	4 (6,5 %)	3 (6,4 %)	13 (2,4 %)
Ikke rapportert	24 (8,1 %)	16 (12,7 %)	9 (13,1 %)	3 (6,4 %)	52 (9,8 %)

Kvalitetsmål: Andel biopsier endelig besvart av patologiavdelingene innen en måned, måltall 80 %

Svartiden er tiden fra biopsien er registrert inntil et svar er sendt ut fra patologiavdeling. Svartid er et kvalitetsmål. En kort svartid er ønskelig for å få fastslått diagnosen, og for å kunne forutsi hvordan sykdommen sannsynligvis vil utvikle seg.

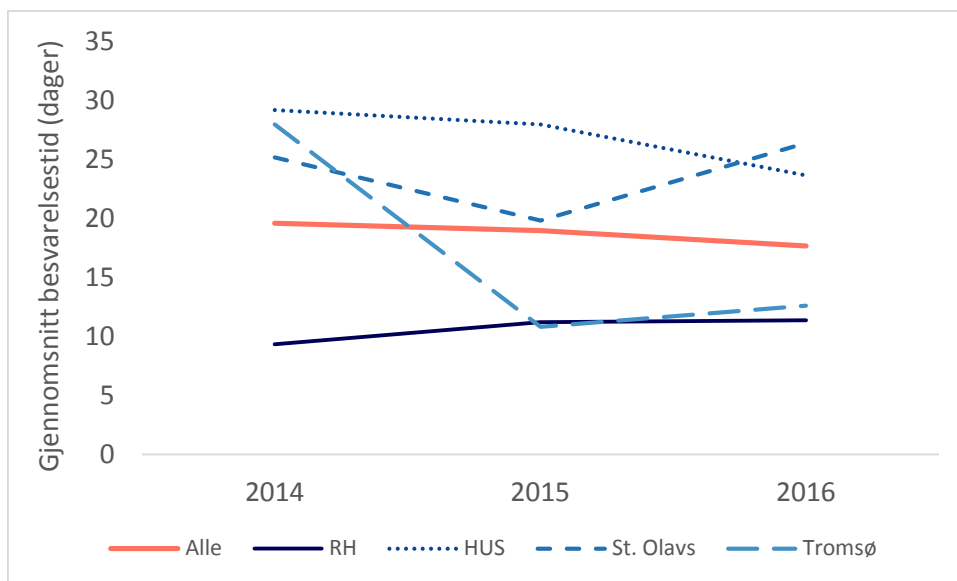
Særlig den elektronmikroskopiske undersøkelsen tar tid. Derfor besvares en nyrebiopsi i flere trinn. Biopsier fra alvorlig syke pasienter besvares som regel telefonisk, når de første mikroskopiske snitt er ferdige. Dette er et såkalt «muntlig» svar. Et første skriftlig svar, en «foreløpig» diagnose, følger vanligvis etter konvensjonell histologi og immunhistokjemisk undersøkelse. Et avsluttende svar, den «endelige» diagnosen, følger etter elektronmikroskopi.

Den neste figuren viser besvarelsestider for endelig diagnose per patologiavdeling.



Figur 8: Figuren viser % besvarte prøver etter en et visst antall virkedager. De røde linjene indikerer grenseverdiene for kvalitetsmål.

Figur 8 viser at nesten alle patologiavdelingene klarer å besvare 80 % av prøvene innenfor én måned. Besvarelsestider rapporteres systematisk siden 2014. Utvikling over de siste 3 år viser en generell positiv trend (figur 9).



Figur 9: Utvikling av gjennomsnittlig besvarelsestid per patologiavdeling de siste 3 år.

Prosedyrerelaterte parametre

Tabell 2. Oversikt over hvilke faggrupper som utfører nyrebiopsi, nålestørrelse, antall stikk per biopsi og omsorgsnivå, per helseregion

	Helse Sør-Øst N (%)	Helse Vest N (%)	Helse Midt N (%)	Helse Nord N (%)	Totalt N (%)
Biopsi utført av					
Nefrolog	10 (3,4 %)	109 (86,5 %)	3 (4,8 %)	0	122 (22,9 %)
Radiolog	264 (88,9 %)	14 (11,1 %)	49 (79,0 %)	44 (93,6 %)	371 (69,7 %)
Begge	6 (2,0 %)	0	6 (9,7 %)	2 (4,3 %)	2,6 (2,6 %)
Ukjent	17 (5,7 %)	3 (2,4 %)	4 (6,5 %)	1 (2,1 %)	25 (4,7 %)
Biopsinål					
14G	1 (0,3 %)	2 (1,6 %)	0	1 (2,1 %)	4 (0,8 %)
16G	22 (7,4 %)	109 (86,5 %)	54 (87,1 %)	31 (66,0 %)	216 (40,6 %)
18G	231 (77,8 %)	9 (7,1 %)	2 (3,2 %)	7 (14,9 %)	249 (46,8 %)
Ukjent	43 (14,5 %)	6 (4,8 %)	6 (9,7 %)	8 (17,0 %)	63 (11,8 %)
Antall stikk per biopsi					
1 stikk	30 (10,1 %)	40 (31,7 %)	2 (3,2 %)	0	72 (13,5 %)
2 stikk	146 (49,2 %)	58 (46,0 %)	32 (51,6 %)	23 (48,9 %)	259 (48,7 %)
3 stikk	65 (21,9 %)	18 (14,3 %)	11 (17,7 %)	15 (31,9 %)	109 (20,5 %)
4 eller flere stikk	25 (8,4 %)	5 (4,0 %)	3 (4,8 %)	6 (12,8 %)	39 (7,3 %)
Ukjent	31 (10,4 %)	5 (4,0 %)	14 (22,6 %)	3 (6,4 %)	53 (10 %)
Omsorgsnivå					
Dagpasient	9 (3,0 %)	19 (15,1 %)	3 (4,8 %)	0	31 (5,8 %)
Inneliggende	228 (76,8 %)	52 (41,3 %)	39 (62,9 %)	30 (63,8 %)	349 (65,6 %)
Ikke rapportert	60 (20,2 %)	55 (43,7 %)	20 (32,3 %)	17 (36,2 %)	152 (28,6 %)

Skjema for rapportering av nyrebiopsi har gjennomgått større endringer fra 2015. Målet har vært å forenkle rapporteringen. Det er fortsatt slik at det kan angis mer enn 1 indikasjon for nyrebiopsi, begge indikasjonene vil bli registrert i registeret. På grunn av dette vil totalsummen i tabell 3 overstige antall utførte nyrebiopsier i 2016.

Tabell 3. Indikasjon for nyrebiopsi, antall (%) av nyrebiopsier i helseregionene og totalt

	Helse Sør-Øst N (%)	Helse Vest N (%)	Helse Midt N (%)	Helse Nord N (%)	Total N (%)
Nefrotisk syndrom	31 (10,4 %)	25 (19,8 %)	8 (12,9 %)	8 (17,0 %)	72 (13,5 %)
Nefrittisk syndrom	49 (16,5 %)	27 (21,4 %)	12 (19,4 %)	5 (10,6 %)	93 (17,5 %)
Akutt nyresvikt	71 (23,9 %)	27 (21,4 %)	8 (12,9 %)	9 (19,1 %)	115 (21,6 %)
Kronisk nyresvikt	97 (32,7 %)	24 (19,0 %)	21 (33,9 %)	24 (51,1 %)	166 (31,2 %)
Proteinuri	142 (47,8 %)	52 (41,3 %)	29 (46,8 %)	31 (66,0 %)	254 (47,7 %)
Hematuri	91 (30,6 %)	42 (33,3 %)	33 (53,2 %)	18 (38,3 %)	184 (34,6 %)

Antall utførte nyrebiopsier per sykehus

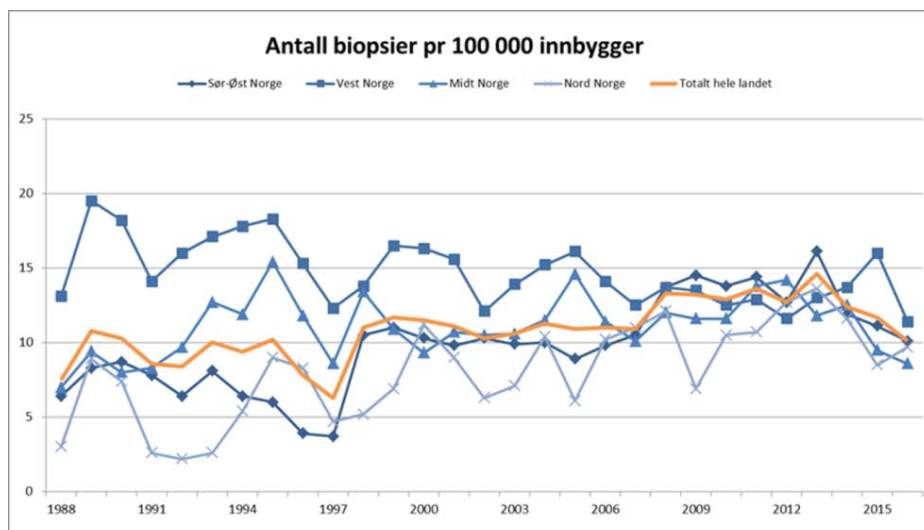
Sykehus	2015	2016	Differanse 2015 - 2016
Ullevål Universitetssykehus			26
Sykehuset Levanger			9
Universitetssykehuset Nord-Norge			8
Sørlandet Sykehus, Arendal			6
Sykehuset Innlandet, Elverum			1
Stord sjukehus			1
Ringerike sykehus			0
Sykehuset Buskerud (Vestre Viken Drammen)			-1
Sørlandet Sykehus, Kristiansand S			-2
Nordlandssykehuset			-2
Vestfold Sentralsykehus			-3
Stavanger Universitetssjukehus			-3
Ålesund sjukehus			-4
St. Olavs Hospital			-5
Molde sjukehus			-6
Sykehuset Telemark			-6
Haugesund sjukehus			-6
Vestre Viken Bærum sykehus			-7
Sykehuset Innlandet, Lillehammer			-8
Sykehuset Østfold, Fredrikstad			-9
Førde sjukehus			-11
Rikshospitalet			-12
Akershus Universitetssykehus			-12
Haukeland Universitetssjukehus			-30
Totalt	608	532	-76

Figur 10. Differanse i antall rapporterte nyrebiopsier i 2016 sammenlignet med 2015.

Antallet rapporterte nyrebiopsier er fallende sammenlignet med årsrapporten for norsk nyrebiopsiregister 2015. Den største nedgangen i antall rapporterte nyrebiopsier er å finne i Helse Vest, hvor både Haukeland universitetssjukehus, Førde sjukehus og Haugesund sjukehus har færre innrapporterte biopsier enn i 2015. Ullevål universitetssykehus har den største økningen i antall rapporterte nyrebiopsier, dette kan bero på at flere av de utførte nyrebiopsiene rapporteres til registeret.

Tabell 4. Antall nyrebiopsier per helseregion i 2016

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt	Helse Nord
Antall biopsier	297	126	62	47



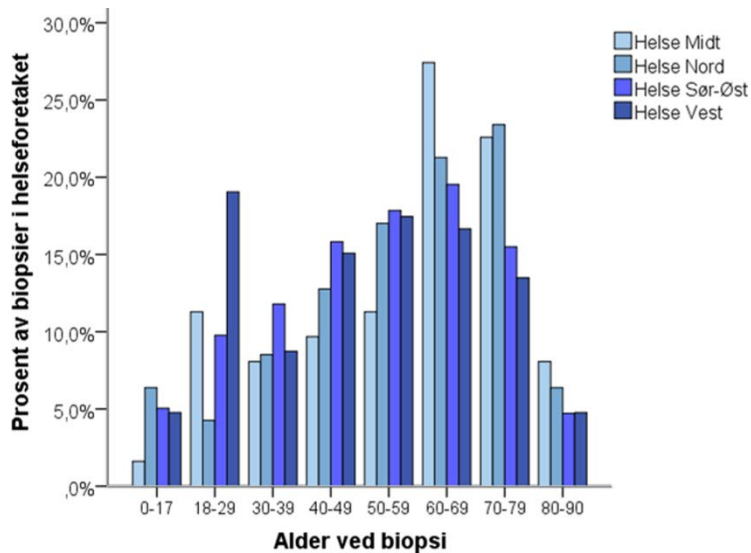
Figur 11. Antall nyrebiopsier i perioden 1988 til 2016 per 100 000 innbyggere.

Demografi og kliniske parametre ved biopsitidspunkt

Gjennomsnittlig alder ved nyrebiopsi i 2016 er 52 år (SD $\pm 19,5$ år). Gjennomsnittlig alder ved nyrebiopsi er lavest i Helse Vest, og høyest i Helse Midt. Differansen mellom høyeste og laveste gjennomsnittsalder er 7,7 år. Relativt få biopsier utføres hos de yngste og de eldste, 4,7 % og 5,3 % av alle rapporterte nyrebiopsier i 2016 ble utført hos henholdsvis pasienter under 18 eller over 80 år. 96 % av nyrebiopsier utført hos barn (0-17 år) ble utført ved et universitetssykehus; Rikshospitalet 60 %, Haukeland universitetssykehus 16 %, Stavanger universitetssykehus 8 %, Universitetssykehuset Nord-Norge 8 %, St. Olavs hospital 4 %, Nordlandssykehuset 4 %.

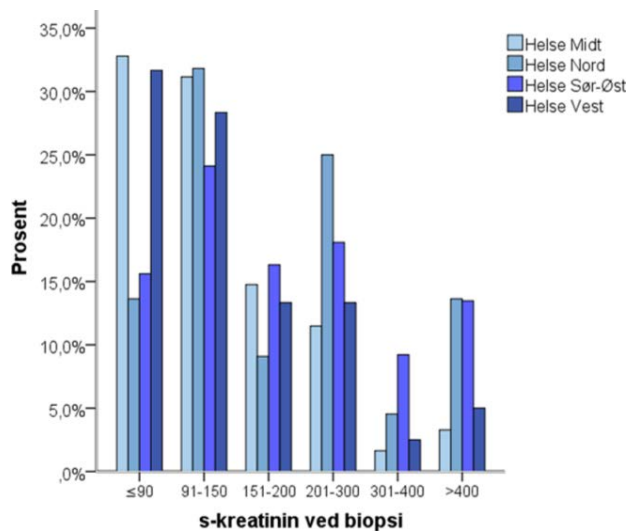
Tabell 5. Gjennomsnittlig alder i år ved nyrebiopsi i 2016, per helseregion

	Helse Sør-Øst N=297	Helse Vest N =126	Helse Midt N = 62	Helse Nord N = 47	Totalt N = 532
Mean Alder (\pm SD)	51,9 \pm 19,2	49,1 \pm 20,2	56,8 \pm 18,8	55,8 \pm 18,7	52,2 \pm 19,5



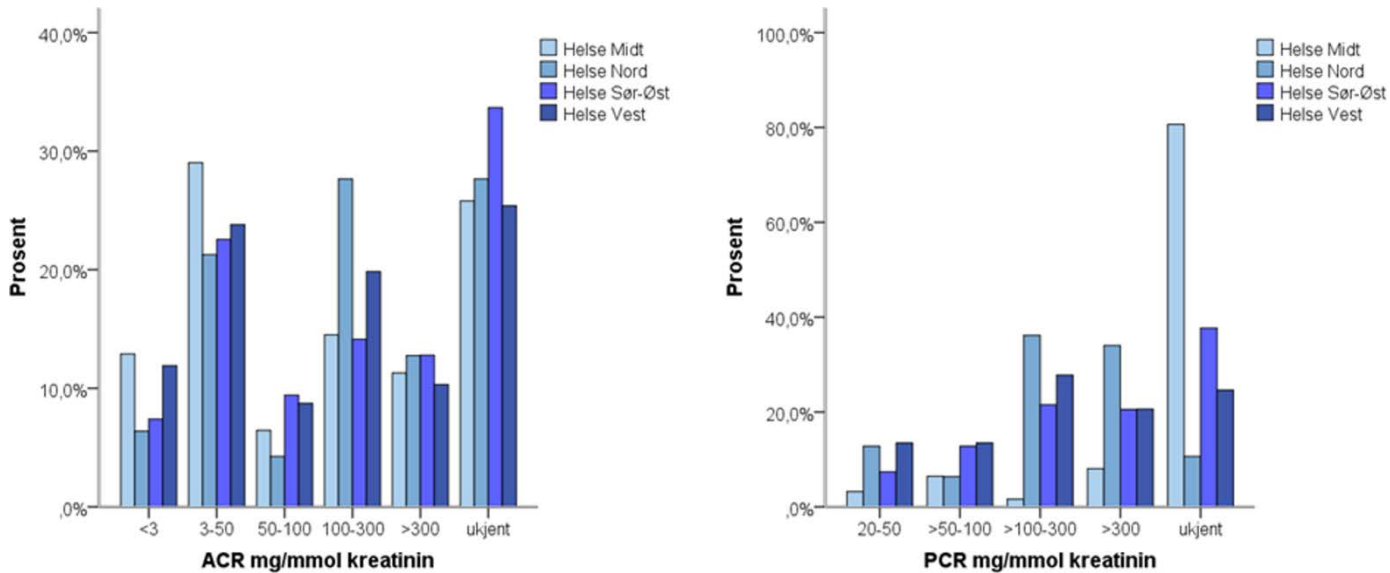
Figur 12. Alder i år (8 kategorier) ved nyrebiopsi i 2016 i de ulike helseregionene.

Voksne (18 år eller eldre) biopseser hyppigst ved kreatinin < 150 µmol/liter. Omlag 30 % av alle biopsier utført i Helse Midt og Helse Vest utføres hos personer med kreatinin innenfor normalområdet, i motsetning til i Helse Sør-Øst og Helse Nord Norge. Biopsifrekvens faller med stigende kreatinin, men både i Helse Sør-Øst og i Helse Nord Norge er omlag 15 % av nyrebiopsiene utført hos pasienter med kreatinin >400 µmol/liter



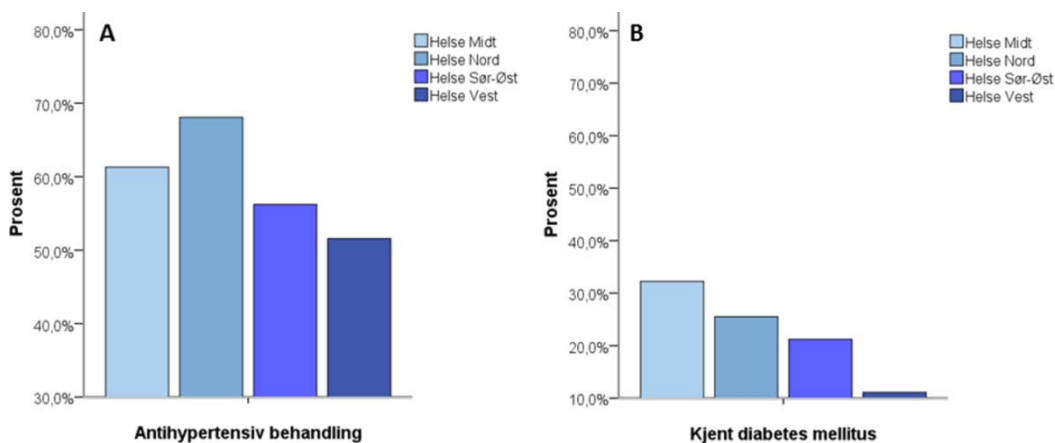
Figur 13. Serum kreatinin hos pasienter over 17 år ved nyrebiopsi, fordelt på 4 kategorier. Figuren viser data per helseregion.

Albumin kreatinin ratio (ACR) i mg/mmol kreatinin utføres ved de fleste sykehuslaboratorier i Norge. Det antas at alle sentra som utfører nyrebiopsi har tilgang til analyse av albuminuri. Helseregionene har unnlatt å rapporterte inn ACR data for omlag 30% av nyrebiopsier utført ved helseforetakene, innrapporteringen av albuminuri data til registeret bør forbedres. Totalt sett mangler det opplysninger for albuminuri eller proteinuri i 7,7 % av alle innrapporterte nyrebiopsier i 2016.



Figur 14. Albumin kreatinin ratio (panel A) og protein kreatinin ratio (panel B) som er rapportert inn ved biopsitidspunkt, prosent av utførte biopsier per helseregion.

Det er til dels store forskjeller i rapportering av hypertensjon og diabetes mellitus mellom helseregionene. Dette kan bero på seleksjonsbias ved biopsi, og at enkelte helseregioner i mindre grad velger å utføre nyrebiopsi hos pasienter som antas å ha diabetes nefropati eller hypertensiv nefrosklerose.



Figur 15. Andel (%) som behandles for hypertensjon (panel A) eller som har kjent diabetes mellitus type I eller II ved biopsitidspunkt. Data rapportert per helseregion.

Diagnosesetting

Hyppigste diagnoser satt av registernefrolog i 2016

De 7 hyppigste diagnosene som er brukt av registernefrolog i 2016 er:

1. IgA nefritt/Henoch-Schönlein purpura
2. Benign nefrosklerose
3. Uspesifisert ANCA assosiert glomerulonefritt
4. Tubulointerstitiell nefritt, spesifisert og uspesifisert
5. Diabetes nefropati ved diabetes mellitus type II
6. Kronisk nyresykdom med uklar atrofi
7. Lette, uspesifikke forandringer

Henholdsvis 18,9 og 21,4 % av biopsiene utførte i Helse Sør-Øst og Helse Vest er kodet som IgA nefritt eller Henoch-Schönlein purpura, sammenlignet med 8,1 % og 6,4 % i henholdsvis Helse Midt og Helse Nord Norge. 22,6 % av alle biopsier i Helse Midt er kodet med benign nefrosklerose, mens prosentandel biopsier med benign nefrosklerose er 11,9 %, 8,5 % og 5,1 % for henholdsvis Helse Vest, Helse Nord Norge og Helse Sør-Øst.

Forskjeller i kodesetting av registerpatolog og registernefrolog

Diagnosesettingen tar utgangspunkt i ERA-EDTA klassifisering av nyresykdommer. Av 532 nyrebiopsier rapportert inn til registeret i 2016 ble 17 biopsier diskutert av registerpatolog og nefrolog med tanke på diagnose. De tre diagnosene som ble hyppigst diskutert var tubulointerstitiell nefritt, IgA nefritt og ANCA assosiert glomerulonefritt. 5 biopsier kodet som IgA nefritt av patolog ble kodet som Henoch Schönlein purpura av kliniker, 3 tubulointerstitielle nefritter ble kodet med utløsende årsak av kliniker og 4 ANCA assosierte glomerulonefritter ble kodet med mer sykdomsspesifikke ANCA assosierte koder av kliniker. De resterende 5 biopsiene var individuelle diagnosekoder, hvor diagnosekode satt av patolog og kliniker var innenfor samme diagnosegruppe.

Patologiavdelinger og diagnoser

Tabellen på neste side viser antall diagnoser per patologiavdeling i 2016.

Forklaringer:

- 1 Fokal og segmental glomerulosklerose
- 2 glomerulonefritt
- 3 Henoch Schönlein's purpura
- 4 glomerulopati
- 5 Trombotiske mikroangiopati
- 6 Hemolytisk uremisk syndrom
- 7 Immunoglobulin
- 8 Akutt tubulær nekrose
- 9 Tubulointerstitiell nefritt

RH Rikshospitalet

HUS Haukeland universitetssjukehus

	Alle	RH	HUS	St. Olavs	Tromsø	Førde	Ålesund
Minimal change nefropati	15	6	4	2	1	2	0
FSGS[1] primær	17	5	6	2	4	0	0
FSGS sekundær	6	5	1	0	0	0	0
Membranøs GN[2]	13	3	7	0	2	0	1
IgA nefropati	86	48	30	4	3	1	0
Mesangioprol. GN uten IgA	5	3	1	1	0	0	0
Endokapillær prol. GN	4	3	0	0	1	0	0
Membranoproliferativ GN	7	6	0	0	0	1	0
ANCA assosiert GN	49	19	20	6	1	1	2
Anti-GBM nefritt	1	0	1	0	0	0	0
GN med HM, uten grunns.	3	1	1	0	1	0	0
HSP[3]	5	1	3	1	0	0	0
Lupus nefritt - I	2	2	0	0	0	0	0
Lupus nefritt - II	1	1	0	0	0	0	0
Lupus nefritt - III	4	2	2	0	0	0	0
Lupus nefritt - IV	6	1	4	1	0	0	0
Lupus nefritt - V	1	0	1	0	0	0	0
Lupus nefritt - VI	1	1	0	0	0	0	0
Lupus nefritt - ikke klass.	3	0	3	0	0	0	0
Dense deposit disease	1	1	0	0	0	0	0
Fibrillær glomerulopati	3	0	3	0	0	0	0
Immunotactoid GP[4]	0	0	0	0	0	0	0
Kryoglobulinemi	0	0	0	0	0	0	0
Preeklampsi-assosiert GN	0	0	0	0	0	0	0
Skleroserende GN	2	0	1	0	1	0	0
GN uklassifiserbar	16	6	6	3	1	0	0
Alport syndrom	8	3	2	1	2	0	0
Tynn basalmembran syktd.	14	8	1	5	0	0	0
Fabry's sykdom	7	0	7	0	0	0	0
Annen hereditær sykdom	1	1	0	0	0	0	0
Diabetisk nefropati	41	25	6	5	5	0	0
Benign nefrosklerose	48	13	18	13	3	0	1
Malign nefrosklerose	4	2	2	0	0	0	0
Kolesterolemboli	2	1	1	0	0	0	0
Vaskulitt annen	2	0	2	0	0	0	0
TMA[5]	7	4	3	0	0	0	0
TMA - atypisk HUS[6]	1	0	1	0	0	0	0
Sklerodermi	0	0	0	0	0	0	0
Amyloidose - ikke klass.	3	1	1	0	1	0	0
Amyloidose - AA	6	5	0	1	0	0	0
Amyloidose - AL	12	4	8	0	0	0	0
Myelomnyre	4	3	1	0	0	0	0
Ig[7] avleiringssykdom	0	0	0	0	0	0	0
ATN[8]	14	10	2	1	1	0	0
Akutt interstitiell nefritt	0	0	0	0	0	0	0
Tubulointerstitiell nefritt	24	9	9	2	3	1	0
Granulomatøs TIN[9] / Sark.	0	0	0	0	0	0	0
TIN - medikamentassosiert	10	8	2	0	0	0	0
Litium nefropati	1	0	1	0	0	0	0
Fosfat nefropati	0	0	0	0	0	0	0
Oksalatnefropati	0	0	0	0	0	0	0
TIN med uveitt	2	1	1	0	0	0	0
TIN ved aminoglycosidbeh.	0	0	0	0	0	0	0
TIN ved autoimmunsykdom	1	1	0	0	0	0	0
TIN ved cisplatinbehandling	0	0	0	0	0	0	0
TIN hantavirus infeksjon	1	0	1	0	0	0	0
Calcineurin hemmere	2	2	0	0	0	0	0
Normal	20	7	7	6	0	0	0
Ukarakteristisk atrofi	21	12	5	2	1	0	1
End stage kidney	1	0	0	0	1	0	0
Ingen kode - fritekst	12	4	6	1	1	0	0
Ikke representativt	12	5	5	0	2	0	0
Alle	532	243	186	57	35	6	5