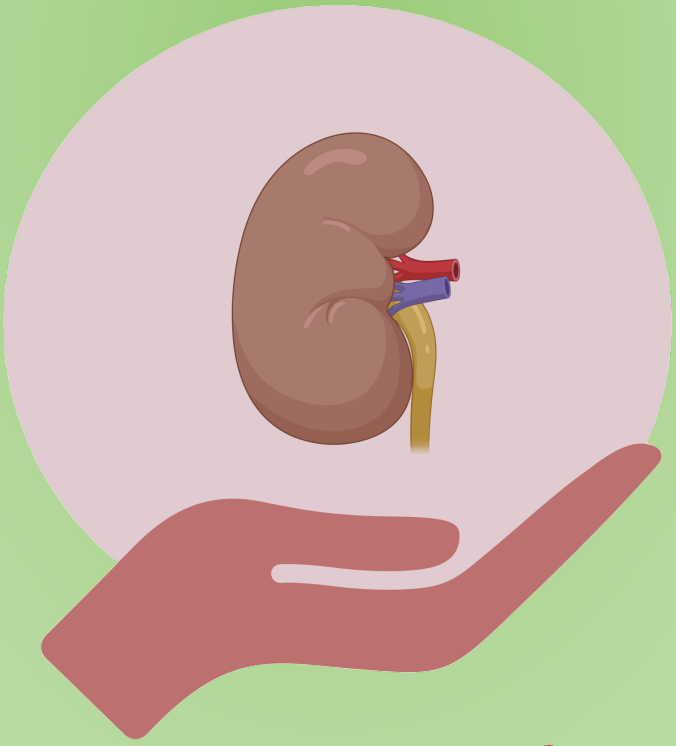
# Il percorso di una donazione di rene da vivente

Aspetti importanti sulla donazione da vivente in Svizzera



SOL-DHR
Swiss Organ Living-Donor Health Registry

# Indice


Premessa ..... 5

Prima della donazione ..... 6
- Funzioni dei reni ..... 6
- Motivi per un trapianto di rene ..... 7
- Idoneità alla donazione da vivente ..... 9
  - Basi legali ..... 9
  - Trapianto incrociato tra vivi ..... 10
  - Accertamenti medici prima della donazione ..... 12

La donazione ..... 17
- Pianificazione dell'intervento chirurgico ..... 17
- Svolgimento dell'intervento chirurgico ..... 19

Dopo la donazione ..... 21
- Vita dopo la donazione di rene ..... 21
  - Rischi della donazione di rene ..... 21
  - Vita quotidiana ..... 28
  - Controlli a lungo termine delle donatrici e dei donatori da viventi ..... 29
- Risultati per le persone riceventi ..... 31
- Aspetti economici ..... 33

# Premessa

L'idea di trapiantare parti del corpo o organi non è affatto nuova: già tra i miti dell'antico Egitto e dell'antica Grecia si rinvengono racconti in tal senso.

Nel 1954 il chirurgo Joseph Edward Murray eseguì a Boston il primo trapianto d'organo con successo a lungo termine: Ronald Herrick donò un rene al fratello gemello omozigote Richard, che successivamente continuò a vivere per otto anni. Un grande successo per quell'epoca! Il trapianto fu un salvavita, visto che non esisteva ancora il trattamento di dialisi. Il primissimo trapianto d'organo con successo a lungo termine fu quindi già una donazione di rene da vivente.

I nuovi medicamenti per evitare il rigetto del trapianto resero possibile negli anni '60 del secolo scorso anche il trapianto di rene da altri familiari, persone non imparentate e anche donatrici e donatori deceduti. Ad oggi, per molte/i pazienti il trapianto di rene è la migliore opzione terapeutica in caso di insufficienza renale terminale.

La Svizzera ha presto seguito a ruota, diventando un sito di importanza internazionale per i trapianti di rene. Nel 1964 è stato eseguito il primo trapianto di rene a Berna e due anni dopo la prima donazione di rene da vivente a Basilea. Oggi in Svizzera quasi un terzo di tutti i trapianti di rene è reso possibile da persone donatrici viventi (dati 2021-2025). Ciò corrisponde a circa 110 donazioni di reni da vivente all'anno.

Per proteggere le donatrici e i donatori di rene, il professor Gilbert Thiel, un pioniere della medicina dei trapianti di Basilea, ha fondato nel 1993 il Registro svizzero sulla salute dei donatori di organo viventi SOL-DHR (Swiss Organ Living-Donor Health Registry). È stato il primo registro sanitario prospettico di questo tipo in tutto il mondo. Dal 2008 vengono iscritti in questo registro nazionale anche le donatrici e i donatori di fegato. Il registro organizza i controlli dopo la donazione di organo da vivente e raccoglie dati sullo stato di salute e sul benessere dopo la donazione. L'analisi di questi dati è una fonte importante per poter fornire informazioni e spiegazioni esaustive alle future persone donatrici da viventi in Svizzera.

I dati del registro raccolti in modo continuativo hanno contribuito alla rielaborazione completa della ormai quinta edizione dell'opuscolo, che illustra il percorso della donazione di rene da vivente a partire dall'idoneità alla donazione, passando per l'intervento chirurgico e il periodo di recupero, fino alla vita dopo la donazione e alle possibili complicanze. L'opuscolo fornisce informazioni basilari, ma non può sostituire il colloquio con specialiste e specialisti e non può prevedere l'andamento della salute di ogni singolo individuo.

A tutte le persone che affrontano la decisione di donare un rene intendiamo fornire una visione d'insieme sullo stato attuale delle conoscenze in materia di donazione di rene da vivente e in tal modo speriamo di supportarle in tale decisione.

# Prima della donazione

## Funzioni dei reni

I reni sono due organi a forma di fagiolo, all'incirca delle dimensioni di un pugno. Si trovano lateralmente alla colonna vertebrale nell'addome superiore, posteriormente agli organi dell'apparato digerente (figura 1). Nei reni viene prodotta l'urina, che fluisce attraverso gli ureteri fino alla vescica urinaria.

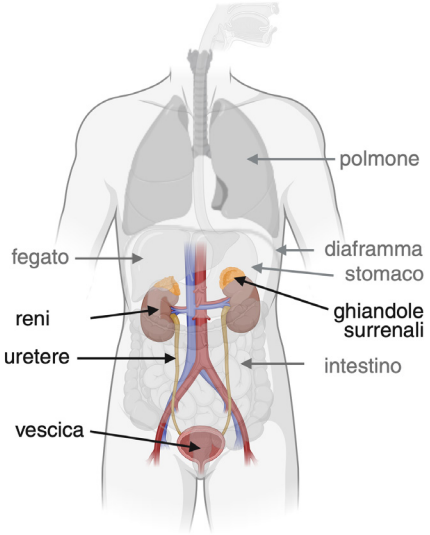



*Figura 1: posizione dei reni nel corpo.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/ketj9lo*

I reni purificano il sangue e sono un importante organo di controllo. Hanno cinque funzioni principali:

**1. Filtro del sangue:** i reni purificano il sangue e producono urina. I prodotti di degradazione, derivanti dai processi metabolici nel corpo, e le sostanze estranee (ad es. medicamenti o tossine) vengono filtrati dal sangue ed eliminati con l'urina.

**2. Equilibrio idrosalino:** i reni determinano quanta acqua viene trattenuta o eliminata dal corpo. Importanti minerali come sodio, potassio, calcio o cloruro vengono mantenuti in equilibrio, in modo che non si verifichino debolezza muscolare, crisi convulsive o aritmie cardiache.

**3. Equilibrio acido-base:** il pH del sangue deve rimanere costante per consentire alle cellule del corpo di funzionare correttamente. I reni assicurano che il sangue non diventi troppo acido né troppo basico.

**4. Regolazione della pressione sanguigna:** i reni controllano la pressione arteriosa.

**5. Formazione di ormoni:** nel rene viene prodotto l'ormone eritropoietina, che stimola la formazione di globuli rossi nel midollo osseo. Anche la vitamina D viene attivata nel rene per favorire l'assorbimento di calcio e rafforzare le ossa.

Schünke M, Schulte E, Schumacher U, et al. 1.16 Nieren (Renes). In: Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Voll M, Wesker K, Hrsg. Prometheus LernAtlas - Innere Organe. 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2022. p.465.

# Motivi per un trapianto di rene

Molte malattie possono danneggiare i reni e portare a malattie renali croniche (figura 2). La causa più comune è il diabete mellito, seguito dall'ipertensione arteriosa. Altre cause possibili sono le glomerulonefriti (infiammazioni dei corpuscoli renali) o le malattie renali congenite come la malattia policistica renale (rene policistico). Talvolta il motivo della malattia renale rimane poco chiaro.

Quando la malattia renale cronica raggiunge il suo stadio più grave, si parla di insufficienza renale terminale. Il rene non è più in grado più svolgere i suoi compiti, motivo per cui le sostanze di scarto e i liquidi si accumulano nell'organismo e molti sistemi vengono squilibrati. I disturbi dell'insufficienza renale terminale comprendono i seguenti:

- Stanchezza, debolezza
- Nausea, vomito
- Prurito
- Ipertensione arteriosa
- Raccolte di liquidi, soprattutto nelle gambe
- Alterazioni dell'urina (pochissima urina prodotta, urina schiumosa)
- Affanno respiratorio a causa dell'acqua nei polmoni o dell'anemia

L'insufficienza renale terminale può essere trattata con una procedura di dialisi («lavaggio del sangue» con una macchina o mediante dialisi peritoneale). Le modalità di dialisi sono procedure sostitutive artificiali che svolgono le funzioni del rene rimuovendo dal sangue le sostanze di scarto e l'acqua in eccesso. Risultano spesso molto gravose per le persone colpite e riducono notevolmente la qualità della vita. Inoltre, anche un trattamento dialitico ottimale non è altrettanto efficiente

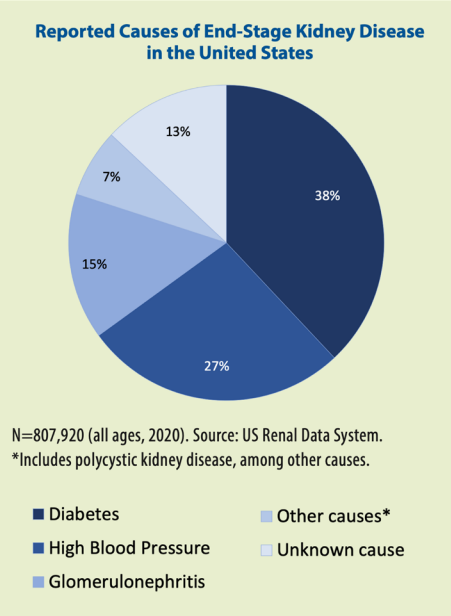



*Figura 2: cause di malattie renali croniche negli Stati Uniti.*
*Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease in the United States, 2023. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2023.*

quanto il lavoro di un vero rene. Pertanto, per molte/i pazienti il trapianto di rene è la migliore opzione terapeutica in caso di insufficienza renale terminale.

Nella maggior parte dei casi il rene viene donato da una persona deceduta. Nel trapianto, il rene sano viene connesso ai vasi sanguigni nell'addome inferiore (figura 3). I reni malati di solito vengono lasciati nel corpo, perché spesso hanno ancora una piccola funzione residua e la rimozione di solito non è necessaria. Solo in casi particolari devono essere asportati. Poiché in genere una persona ha due reni e visto che anche un solo rene funzionante può svolgere le funzioni importanti per una vita normale, la donazione da vivente risulta realizzabile. In Svizzera, quasi un terzo dei

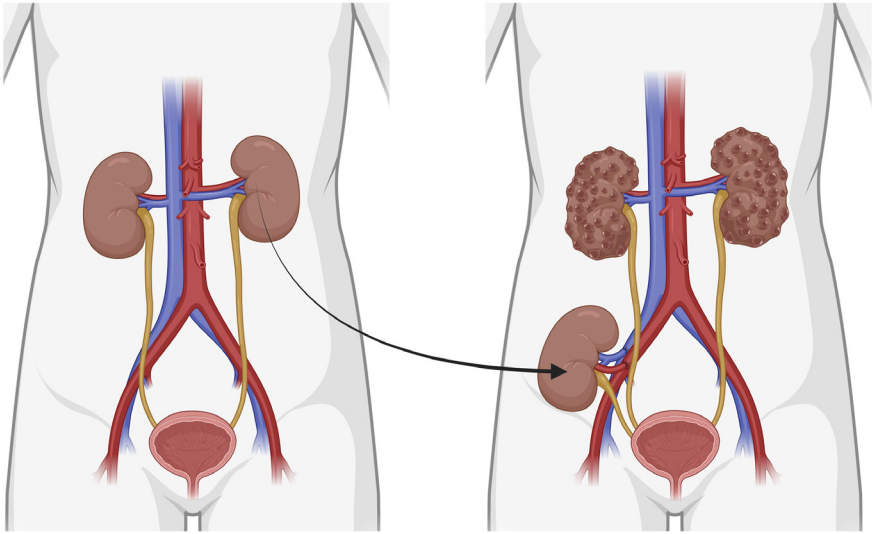



*Figura 3: rappresentazione schematica di un trapianto di rene con donazione da vivente. Il rene donato viene impiantato nell'addome inferiore.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/uvrs703*

trapianti di rene è reso possibile grazie a donazioni da viventi.

In Svizzera i trapianti di rene, compresi quelli con donazione da vivente, possono essere effettuati in tutti e sei i centri di trapianto, ossia gli ospedali universitari di Basilea, Berna, Ginevra, Losanna e Zurigo, nonché l'Ospedale cantonale di San Gallo.

Herold G. Chronische Nierenerkrankungen. In Herold G., hrsg. Innere Medizin 2021. 1. Auflage. Köln: Herold Verlag; 2021. P.639-649

Swisstransplant. Jahresbericht 2024: Swisstransplant; 2025 [Available from: https://www.swisstransplant.org/de/swisstransplant/jahresbericht].

# Idoneità alla donazione da vivente

## Basi legali

La legge svizzera sui trapianti stabilisce a quali condizioni si possono utilizzare gli organi a scopo di trapianto. Essa stabilisce anche chi è idonea/o come donatrice/donatore da vivente.

« È consentito effettuare prelievi di organi, tessuti o cellule da una persona vivente se:
a. essa è maggiorenne e capace di discernimento;
b. essa è stata informata in modo esauriente e ha dato il proprio consenso liberamente e per scritto;
c. non sussiste un grave rischio per la sua vita o la sua salute;
d. il ricevente non può essere curato con un altro metodo terapeutico di efficacia comparabile. »

Legge sui trapianti dell'8 ottobre 2004 (stato: 1° febbraio 2021), RS 810.21, sezione 3, art. 12.

L'età minima per la donazione di organi da vivente è di 18 anni (18° anno di età compiuto). Da una persona minorenne non può essere prelevato alcun organo ai fini di un trapianto. Nelle persone giovani adulte di solito si usa cautela, poiché sono spesso ancora aperti aspetti sostanziali della pianificazione della vita personale, professionale e familiare, e i futuri problemi o cambiamenti di salute possono essere previsti solo in misura limitata. Si dovrebbe evitare che la donazione di organi porti a successive limitazioni. In caso di persone adulte in giovane età la donazione da vivente dovrebbe quindi rimanere un'eccezione ben motivata e non dovrebbe comportare svantaggi per la pianificazione della vita futura.

Non esiste un limite massimo d'età per la donazione da vivente e l'idoneità dipende da fattori medici e psicosociali. La donatrice di reni più anziana di sempre in Svizzera aveva 84 anni. Tuttavia, la probabilità che la donazione di rene non sia possibile per motivi medici aumenta con l'avanzare dell'età.

La decisione di donare un rene da vivente deve essere volontaria. Le donatrici e i donatori potenziali devono essere informati sullo svolgimento del processo di donazione e sulle possibili conseguenze della donazione d'organo. Ogni persona ha il diritto di rifiutare la donazione in qualsiasi momento senza dover fornire motivazioni. Da una persona incapace di discernimento non può essere prelevato alcun organo ai fini di un trapianto.

Una donazione di organo da vivente è un atto altruista in cui una persona sana si espone a un potenziale rischio per la salute per aiutare una persona malata. È quindi tanto più importante considerare la sicurezza di donatrici e donatori come una priorità assoluta. Pertanto, possibili donatrici e donatori da viventi vengono sottoposti ad approfonditi accertamenti medici e psicosociali per ridurre al minimo i rischi. Nel prossimo capitolo viene illustrato come si svolgono esattamente questi accertamenti.

La donazione da vivente può essere effettuata solo se non sono disponibili altri trattamenti equivalenti per la malattia renale. In caso di insufficienza renale terminale, il metodo di trattamento di maggior successo è il trapianto di rene con una donazione da vivente. Il trattamento dialitico è spesso associato a una qualità della vita inferiore e a una durata di vita più breve. Le prospettive di successo di un trapianto sono maggiori quanto prima viene trapiantato l'organo. Per questo motivo si deve mirare a un trapianto preventivo (precoce) ancora prima dell'inizio del trattamento dialitico. In caso di donazione da vivente il trapianto di rene è un evento pianificabile. Le persone donatrici e riceventi possono essere operate nelle migliori condizioni possibili. Ciò elimina anche i lunghi tempi di attesa, psicologicamente stressanti, prima che sia disponibile un organo di una persona deceduta.

La donazione di organi deve essere gratuita. Ai sensi della legge sui trapianti (capitolo 6, articolo 69) è vietato e punibile ricevere compensi finanziari o altri vantaggi per una donazione. Allo stesso modo è vietato effettuare un trapianto all'estero se la persona donatrice è pagata all'estero per la donazione («turismo dei trapianti»).

## Trapianto incrociato tra vivi

Nella stragrande maggioranza dei casi le persone donatrici e riceventi sono imparentate o hanno una forte relazione emotiva reciproca (rapporto di coppia, amicizia stretta). A volte la donazione non è possibile a causa di un'incompatibilità (inconciliabilità) immunologica e dell'elevato rischio di rigetto ad essa associato. Esiste però la possibilità di un trapianto incrociato tra vivi, che può garantire condizioni più favorevoli per il successo del trapianto grazie a una migliore compatibilità tra persona donatrice e persona ricevente.

In questo caso due o più coppie di persone si scambiano i reni tra loro con una modalità denominata anche «donazione crossover». Il trapianto incrociato tra vivi è regolamentato in Svizzera in un programma nazionale. I centri di trapianto segnalano al servizio nazionale di attribuzione (Swisstransplant) le coppie incompatibili che desiderano parteciparvi. Swisstransplant determina periodicamente la migliore combinazione per un trapianto incrociato tra vivi considerando tutte le coppie disponibili. Possono essere prese in considerazione solo combinazioni in cui sono state incluse entrambe le persone di una coppia. Tuttavia, esiste un certo rischio che all'ultimo momento le persone donatrici non possano o non vogliano donare o che le persone riceventi abbiano problemi di salute, rendendo il trapianto impossibile al momento previsto. Il fatto che sia stato identificato un abbinamento algoritmicamente (con l'ausilio di un software) non significa quindi automaticamente che sarà anche effettivamente realizzato.

Legge federale sul trapianto di organi, tessuti e cellule (legge sui trapianti): RS 810.21; 2004 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/279/it].

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Thys K, Borry P, Schotsmans P, Dobbels F. Should minors and young adults qualify as potential live kidney donors? The views of international transplant professionals. Pediatr Transplant. 2019;23(6):e13526.

Ordinanza concernente il trapianto di organi, tessuti e cellule umani (ordinanza sui trapianti): RS 810.211; 2007 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/280/it].

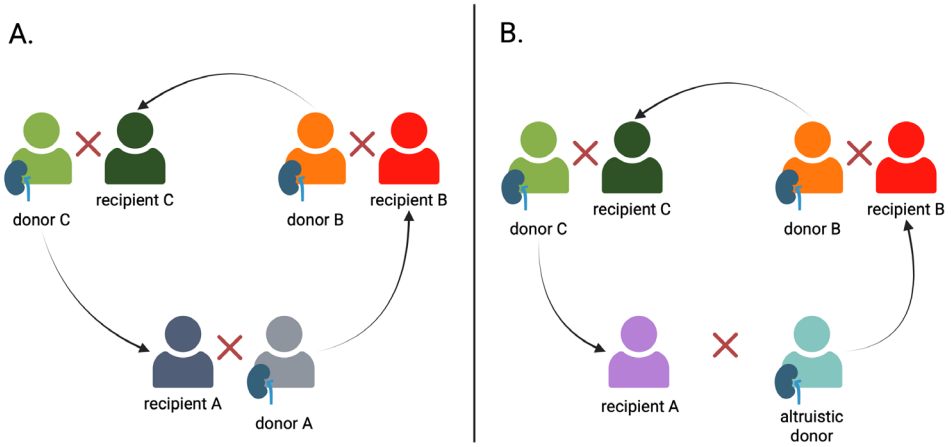



*Figura 4: Principio di una donazione incrociata da vivente. Figura 4A: Tre coppie incompatibili composte da donatori («donor») e riceventi («recipient») possono formare una catena per rendere possibile una donazione di rene da vivente. Tali catene possono comprendere due o più coppie. Figura 4B: Procedura per le donazioni altruistiche non dirette. Il donatore altruistico («altruistic donor») forma una coppia incompatibile («recipient A») con la persona al primo posto nella lista d'attesa, rendendo così possibile una catena di trapianti.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/umh815n*

In Svizzera è consentito donare un rene anche a una persona sconosciuta, con una modalità di donazione denominata «non mirata» (o altruistica). In questo caso il rene viene assegnato alla prima persona in lista d'attesa. Se possibile, tali donazioni di rene non mirate vanno effettuate nell'ambito del programma di trapianto incrociato tra vivi. Ciò significa che la persona donatrice altruista forma una «coppia» incompatibile con la prima persona in lista d'attesa. In caso di donazione non mirata (altruistica), le persone donatrici devono accettare di non venire a conoscenza della persona ricevente e di non avere alcun influsso sull'assegnazione dell'organo.

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Ordinanza concernente il programma nazionale di trapianto incrociato tra vivi (Ordinanza sul trapianto incrociato tra vivi): RS 810.212.3; 2017 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/609/it].

## Accertamenti medici prima della donazione

La sicurezza delle persone donatrici ha la massima priorità. L'obiettivo principale degli accertamenti è riconoscere se la donazione comporti un rischio particolare per la salute delle persone donatrici da viventi. Vengono ammesse alla donazione solo persone in condizioni di salute adeguate.

Gli accertamenti si riferiscono a cinque ambiti principali:

- Rischio operatorio immediato
- Accertamento della funzionalità renale e delle malattie che rappresentano un rischio per la salute
- Prevenzione della trasmissione di malattie attraverso l'organo trapiantato
- Accertamenti della compatibilità (idoneità) immunologica
- Accertamenti psicosociali

### Informazioni generali

Prima di iniziare gli esami vengono spiegati in un colloquio lo scopo e lo svolgimento degli accertamenti. Questo colloquio si svolge di solito presso la nefrologa o il nefrologo che ha in cura la persona ricevente e che, in un secondo momento, dispone anche la registrazione per il trapianto. Il colloquio può tuttavia svolgersi anche presso la medica/il medico di famiglia o già nel centro di trapianto.

Indipendentemente da chi si occuperà dei primi colloqui e accertamenti, presso il centro di trapianto si svolgeranno almeno un colloquio di chiarimento e una valutazione psicosociale. È anche possibile che il centro di trapianto disponga ulteriori esami. L'intero processo fino alla donazione di rene richiede quindi tempo e può durare diversi mesi.

### Rischio operatorio immediato

La donazione di reni, come ogni operazione, è associata a rischi chirurgici e rischi legati all'anestesia. Tuttavia, viene classificata come intervento chirurgico a basso rischio. I rischi generali di qualsiasi intervento chirurgico sono infezioni ed emorragie. Sanguinamenti imprevisti possono essere associati a peculiarità anatomiche. Per questo motivo, prima dell'intervento chirurgico, viene eseguita una tomografia computerizzata (TC) o una risonanza magnetica (RM) per valutare l'esatta posizione dei reni, i vasi sanguigni che li vascolarizzano e le relative vie urinarie. Le complicanze chirurgiche più comuni sono descritte più in dettaglio nel capitolo «Dopo la donazione».

I rischi dell'anestesia sono associati soprattutto a malattie cardiache e polmonari preesistenti. Per escludere gravi problemi di questi organi, viene raccolta un'anamnesi dettagliata e vengono eseguiti vari esami, tra cui, oltre a un esame obiettivo generale (esame fisico), ad esempio anche una radiografia del torace e un elettrocardiogramma (ECG).

In caso di anomalie vengono considerati ulteriori accertamenti, ad esempio l'esecuzione di un'ecocardiografia. In genere, le persone con problemi cardiovascolari più seri non sono ammesse alla donazione, perché il loro rischio chirurgico è troppo elevato.

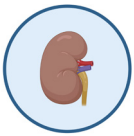
### Accertamento riguardanti la funzione renale e altre malattie

I potenziali donatori e donatrici devono essere esaminati per determinare la loro funzionalità renale ed escludere malattie

che rappresentano un rischio per la salute. A tal fine possono essere necessari diversi esami che comportano prelievi di sangue, acquisizione di immagini o anche biopsie di tessuti.

Il rene controlla aspetti importanti della salute cardiovascolare, in particolare la pressione sanguigna. Pertanto, gli esami si concentrano principalmente su fattori che aumentano la probabilità di malattie cardiovascolari (rischio cardiovascolare).

*Funzione renale*



La funzione renale viene valutata, tra l'altro, sulla base del livello di creatinina nel sangue, compresa la determinazione della perdita di proteine nelle urine. La donazione potrebbe comunque essere realizzabile anche in caso di funzionalità renale lievemente ridotta, se questa è sufficiente per la durata prevista anche in caso di un rene solo. L'ammissibilità di una tale donazione dipende in definitiva da molti fattori e viene decisa insieme al centro di trapianto.

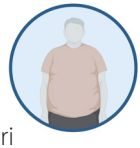
Le potenziali persone donatrici con problemi di calcoli renali vengono esaminate in modo approfondito, soprattutto per quanto riguarda la causa dei calcoli e i rischi di calcolosi. Se il rischio che si formino calcoli è troppo elevato, a volte è necessario sconsigliare la donazione di reni.

*Ipertensione arteriosa*



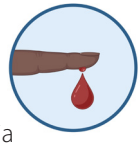
L'ipertensione arteriosa è una delle principali cause di danno renale. Pertanto, prima della donazione di rene si deve esaminare attentamente la pressione sanguigna. Un'ipertensione arteriosa farmacologicamente ben controllata e senza precedenti conseguenze sulla salute (danni d'organo) non è un criterio di esclusione assoluto per la donazione di rene, ma deve essere valutata caso per caso, in particolare in relazione all'età.

*Sovrappeso*



Un forte sovrappeso (obesità) aumenta il rischio di malattie cardiovascolari e diabete nonché il rischio legato all'intervento chirurgico. Inoltre, in caso di sovrappeso elevato il carico di lavoro per il rene è maggiore e può portare a un «esaurimento» più rapido dell'unico rene. Con un indice di massa corporea ≥30 kg/m$^2$ è necessario valutare in ogni singolo caso la fattibilità di una donazione di reni.

*Diabete mellito*



Il diabete danneggia i vasi sanguigni ed è una delle cause più comuni di malattia renale. Nelle persone con diabete mellito di tipo 2, la donazione di reni deve essere valutata con molta attenzione e dipende dalla durata e dall'entità della terapia antidiabetica, dal controllo della glicemia e dal rischio cardiovascolare generale della persona donatrice. Le persone con diabete mellito di tipo 1 non possono donare reni.

## Prevenzione della trasmissione di malattie

Un altro obiettivo degli accertamenti è evitare la trasmissione di malattie alla persona ricevente tramite il rene donato. Ciò riguarda da un lato le malattie infettive e, dall'altro, i tumori.

Per quanto riguarda **le malattie infettive**, si fa molta attenzione alle infezioni croniche che non hanno ancora causato disturbi e sono quindi sconosciute. Di solito si esamina il sangue per ricercare le seguenti malattie:

- Epatiti B e C
- HIV
- Infezioni da herpes virus come la malattia da citomegalovirus (CMV) o la mononucleosi infettiva (EBV)
- Sifilide

In base alle vaccinazioni e ai viaggi effettuati o ad altre particolarità vengono eseguiti esami per ricercare altre infezioni. Alcune infezioni possono rappresentare un criterio di esclusione per la donazione di rene.

**Una malattia tumorale attiva** è un criterio di esclusione per la donazione di rene. Per escluderne la presenza viene effettuato uno screening dei tumori più comuni. Tale screening comprende, tra l'altro, i seguenti esami:

- Radiografia o tomografia computerizzata del torace
- Ecografia o tomografia computerizzata dell'addome
- Colonscopia in persone di età ≥50 anni
- Esami del sangue, compresa la determinazione del PSA negli uomini di età ≥50 anni
- Esame ginecologico e/o mammografia
- Eventualmente un esame dermatologico

## Accertamento della compatibilità immunologica

Uno degli accertamenti medici più importanti è la verifica della compatibilità (tollerabilità) immunologica tra persona donatrice e persona ricevente. Ciò include la determinazione del gruppo sanguigno (sistema AB0) e la tipizzazione dei tessuti (sistema HLA). Il fattore Rhesus non deve essere preso in considerazione.

Il **gruppo sanguigno** è determinato da strutture (antigeni) localizzati sui globuli rossi. La figura 5 mostra i gruppi sanguigni che sono compatibili. La donazione di rene da vivente può essere oggi effettuata anche tra persone donatrici e riceventi con gruppi sanguigni diversi. Tuttavia, tale trapianto con costellazione AB0 incompatibile richiede una preparazione speciale.




*Figura 5: compatibilità dei diversi gruppi sanguigni.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/yfu52q4*

**Il sistema HLA:** le strutture superficiali sono presenti non solo sui globuli rossi, ma su tutte le cellule del corpo. Queste strutture sono denominate HLA (dall'inglese Human Leucocyte Antigens, antigeni leucocitari umani) e aiutano il sistema immunitario a distinguere tra cellule dell'organismo e cellule estranee al corpo. Le caratteristiche del complesso HLA vengono determinate nel sangue della persona donatrice e di quella ricevente. Nel sangue delle persone riceventi si cercano anche gli anticorpi contro l'HLA della persona donatrice. In questo modo è possibile stabilire se vi è un rischio aumentato di reazione di rigetto.

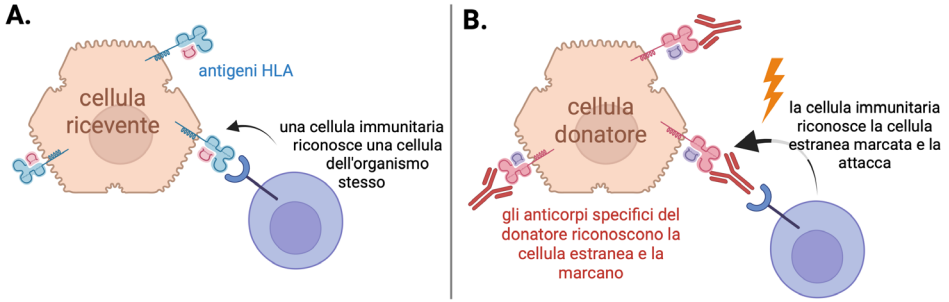



*Figura 6: rappresentazione semplificata di una reazione di rigetto. Figura 6A: le cellule immunitarie riconoscono le cellule del corpo come proprie grazie agli antigeni HLA. Figura 6B: le cellule della persona donatrice hanno altri antigeni HLA. Nella persona ricevente possono essere presenti anticorpi che si legano a questi antigeni HLA e li marcano. Le cellule immunitarie riconoscono come estranee le cellule marcate e le attaccano. Questo attacco provoca una reazione di rigetto del nuovo organo.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/ihqtizg*

In genere il sistema immunitario riconosce l'organo trapiantato come estraneo e in assenza di trattamento lo attaccherebbe e lo rigetterebbe. Pertanto, dopo il trapianto, le persone riceventi devono assumere per tutta la vita medicamenti che sopprimono il sistema immunitario (immunosoppressione). Questi medicamenti sono necessari per proteggere l'organo donato e ridurre al minimo il rischio di rigetto. L'unica eccezione sono i gemelli monozigoti, per i quali non è necessaria alcuna immunosoppressione. La figura 6 illustra, semplificando, una reazione di rigetto.

## Accertamenti psicosociali

La donazione di rene da vivente ha effetti non solo sul corpo, ma anche sulla psiche e sulla situazione sociale. In Svizzera viene quindi richiesto un accertamento psicosociale da parte di una persona specializzata (psichiatra o psicologa/o). Si verifica se la persona donatrice ha compreso i rischi di una donazione da vivente, se la disponibilità alla donazione è volontaria, se la decisione è basata su informazioni sufficienti e se è presente una adeguata stabilità psichica e sociale.

- L'accertamento psicosociale comprende, tra l'altro, i seguenti punti:
- Capacità di giudizio
- Motivazione alla donazione di rene da vivente
- Relazione e dipendenza nei confronti della persona ricevente
- Anamnesi psicosociale e precedente gestione di situazioni di stress
- Processo decisionale
- Condizioni di vita attuali

L'accertamento psicosociale offre alla persona donatrice la possibilità di tematizzare preoccupazioni o conflitti. Nel processo decisionale a favore o contro una donazione da vivente è normale avere incertezze ed è importante affrontarle nel contesto dell'accertamento psicosociale. Anche il rapporto con la persona ricevente può essere legato ad aspettative o pressioni emotive. Tali sentimenti dovrebbero essere affrontati apertamente nel colloquio, perché una donazione di rene da vivente è qualcosa di definitivo e non reversibile.

Nell'ambito degli accertamenti possono essere necessari diversi colloqui. In singoli casi, in accordo con la persona donatrice, possono essere reperite anche ulteriori informazioni (ad es. presso la medica o il medico di famiglia). Si presta particolare attenzione al fatto che la persona donatrice prenda una decisione volontariamente, senza sentirsi sotto pressione. Le persone donatrici possono ritirarsi da un'offerta di donazione in qualsiasi momento, anche più tardi nel processo, senza dover giustificare tale decisione.

La salute e il benessere psichico di donatrici e donatori sono sempre in primo piano. Se sussiste il rischio che la donazione di organi possa compromettere il benessere psichico, si dovrebbe sconsigliare la donazione.

Se necessario, può essere offerto un supporto psicologico, prima, durante e dopo il processo decisionale.

Una malattia psichica non è necessariamente un criterio di esclusione per la donazione di organi. In questi casi si valuta attentamente se la capacità di giudizio è influenzata dalla malattia e quanto è stabile la situazione psicosociale complessiva.


Legge federale sul trapianto di organi, tessuti e cellule (legge sui trapianti): RS 810.21; 2004 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/279/it].

Claisse G, Gaillard F, Mariat C. Living Kidney Donor Evaluation. Transplantation. 2020 Dec;104(12):2487-2496.

Klein J, Sato A. The HLA system. First of two parts. N Engl J Med. 2000 Sep 7;343(10):702-9.

Klein J, Sato A. The HLA system. Second of two parts. N Engl J Med. 2000 Sep 14;343(11):782-6.

Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS, et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Care of Living Kidney Donors. Transplantation. 2017;101(8S Suppl 1):S1-S109.

Ludwig G, Geiger I, Götzmann L, et al. Differences Between Centers in Psychosocial Evaluations for Living Kidney Donors Do Not Influence Outcome: Results From an Observational Multicenter Study. Transplant Direct. 2022 Nov 4;8(12):e1400.

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Ordinanza concernente il trapianto di organi, tessuti e cellule umani (ordinanza sui trapianti): RS 810.211; 2007 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/280/it].

# La donazione

## Pianificazione dell'intervento chirurgico

Se tutte le condizioni sono soddisfatte, si può programmare la donazione di rene. È normale che anche dopo gli accertamenti sorgano ancora preoccupazioni. Indipendentemente dal momento in cui sorgono incertezze, l'intera équipe di trapianto si prende volentieri il tempo per parlarne apertamente. Anche dopo la conclusione degli accertamenti sussiste il diritto di rifiutare la donazione di organo senza dover fornire motivazioni.

Nell'ambito degli accertamenti viene pianificato l'esatto svolgimento dell'intervento chirurgico. Sulla base degli esami per immagini si determina quale sia il rene più adatto per la donazione. A tale scopo si osservano i reni stessi, ma anche i vasi sanguigni, gli ureteri e le strutture circostanti. Si vuole anche sapere se esistono particolarità a cui prestare attenzione durante l'intervento chirurgico.

Nella maggior parte dei casi per la donazione da vivente si preleva il rene sinistro, poiché su questo lato la vena renale è leggermente più lunga, il che facilita il trapianto. Tuttavia, a volte viene prelevato il rene destro, in particolare in caso di peculiarità anatomiche (ad es. numero di vasi sanguigni, cisti ecc.). Il rene viene trapiantato insieme alla sua arteria, vena e uretere, in modo che nella persona ricevente vengano impiantate anche queste strutture (figura 7).

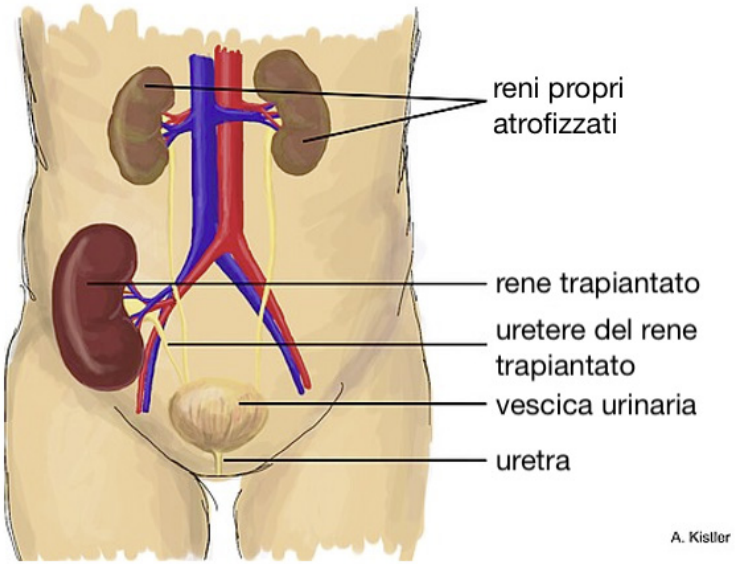



*Figura 7: nell'intervento chirurgico di trapianto di rene si impianta l'organo donato nell'addome della persona ricevente, collegandolo alle arterie e alle vene del bacino. L'uretere del rene trapiantato viene inserito nella vescica urinaria.*
*Disegno di A. Kistler, per gentile concessione.*

In corrispondenza del margine superiore dei reni si trovano le ghiandole surrenali, piccoli organi che producono ormoni come l'adrenalina o il cortisolo. Non sono collegate ai reni e vengono lasciate nel corpo della persona donatrice.

Claisse G, Gaillard F, Mariat C. Living Kidney Donor Evaluation. Transplantation. 2020 Dec;104(12):2487-2496.

Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS, et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Care of Living Kidney Donors. Transplantation. 2017;101(8S Suppl 1):S1-S109.

## Svolgimento dell'intervento chirurgico

Il prelievo del rene (nefrectomia) per una donazione da vivente dura da due a tre ore (in singoli casi anche più a lungo) e viene eseguito in anestesia generale. A seconda del centro di trapianto, il ricovero in ospedale viene effettuato il giorno prima dell'intervento chirurgico o direttamente la mattina del giorno dell'operazione.

I dettagli dell'anestesia generale e l'esatta tecnica chirurgica variano da caso a caso e vengono discussi con l'équipe chirurgica (anestesista e chirurga/o). Qui si intende fornire solo una panoramica generale dello svolgimento di un intervento chirurgico per una donazione di rene.

Di regola il rene viene prelevato per via laparoscopica (intervento chirurgico attraverso piccole incisioni della parete addominale). La maggior parte delle incisioni cutanee è di piccole dimensioni (0,5-1,2 cm) e solo una singola incisione deve essere leggermente più grande (8-10 cm), per consentire la rimozione del rene dal corpo. Viene preferita questa tecnica mininvasiva, perché le cicatrici risultano più piccole, si manifestano meno dolori o disturbi addominali e le persone donatrici si riprendono più rapidamente dall'operazione. La figura 8 mostra la posizione delle incisioni cutanee.

Il prelievo del rene può essere eseguito anche con un robot chirurgico. Anche questo sistema robotico (Da Vinci) consente una procedura laparoscopica, con la differenza che l'operatrice o l'operatore non ha direttamente in mano gli strumenti, ma li controlla guidando i bracci robotici tramite una console. Il sistema robotico consente

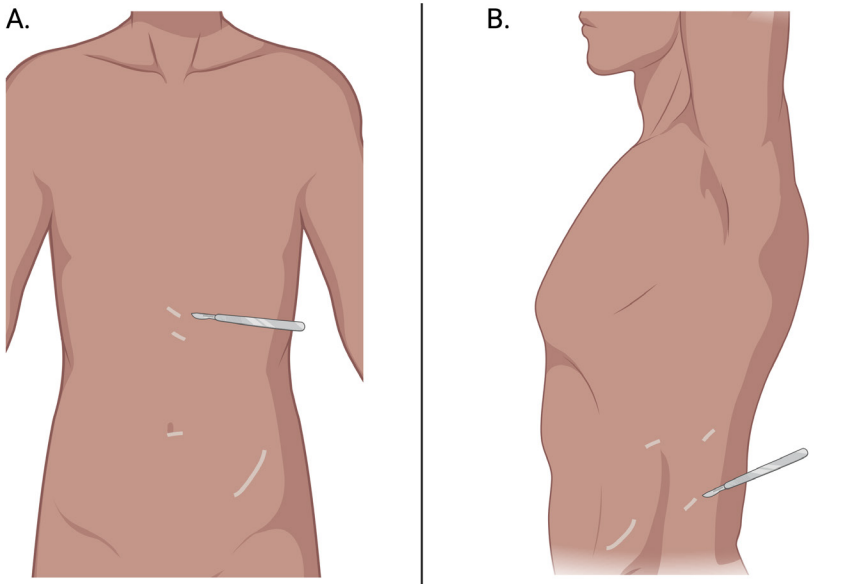



*Figura 8: Incisioni cutanee per la donazione in vita del rene sinistro con accesso laparoscopico classico (A) e con accesso retroperitoneale (B). In questa tecnica mininvasiva vengono praticate quattro incisioni cutanee per l'inserimento degli strumenti. Una delle piccole incisioni cutanee (lateralmente alla cresta iliaca) viene allargata per il prelievo del rene, in modo da ottenere un'incisione di circa 8 cm.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/v4mcwag*

di lavorare in modo ancora più preciso. Tuttavia, l'uso o meno di tale sistema non fa alcuna differenza rilevante per la persona donatrice. Questo sistema non viene utilizzato in tutti i centri di trapianto.

L'operazione a cielo aperto rende necessaria un'incisione più ampia e oggi viene utilizzata per lo più solo in caso di complicanze durante l'intervento chirurgico.

Dopo l'incisione cutanea, l'operatrice o l'operatore avanza con cautela verso il rene e lo libera dalle sue connessioni, quindi ricerca l'uretere e, infine, recide i vasi sanguigni. Durante e dopo il prelievo vengono arrestate eventuali emorragie e i vari strati di tessuto vengono suturati con accuratezza.

Subito dopo la rimozione dal corpo, il rene viene lavato con un liquido speciale e posto su ghiaccio. La persona ricevente si trova spesso già contemporaneamente in un'altra sala operatoria, in modo che il rene donato rimanga solo brevemente al di fuori del corpo e privo di apporto di sangue. Una volta che l'équipe di trapianto ha effettuato tutti i preparativi sulla persona ricevente, si può impiantare il rene donato. L'arteria renale e la vena renale vengono suturate ai corrispondenti vasi pelvici, mentre l'uretere viene suturato direttamente alla vescica.

Dopo l'intervento chirurgico, la persona donatrice viene monitorata per un breve periodo nella sala risveglio e poi trasferita nel normale reparto degenza. Nei primi giorni la ferita chirurgica può dolere e rendere necessario un trattamento con antidolorifici. La maggior parte delle persone donatrici è di nuovo mobile dopo due o tre giorni, può seguire una dieta normale e non ha bisogno di altri medicamenti.

Di solito la permanenza in ospedale dura da tre a cinque giorni. Per sei settimane dopo l'intervento chirurgico non devono essere sollevati carichi pesanti (>5 kg). L'esperienza dimostra che dopo sei-otto settimane quasi tutte le persone donatrici di rene (molte anche prima) sono di nuovo in grado di lavorare. A volte si aumenta il carico di lavoro gradualmente. In caso di attività fisica pesante, l'incapacità lavorativa può durare da tre a quattro mesi.

Una prima visita di controllo dopo la donazione di rene viene effettuata dal centro di trapianto da quattro a sei settimane dopo l'intervento chirurgico. Successivamente, i controlli postdonazione a vita sono organizzati dal Registro svizzero sulla salute dei donatori di organo viventi (SOL-DHR).

Brügger C, Hunkeler Z, Diebold M, et al. Early Complications in Kidney Donors and Course of Health-related Quality of Life 12 mo After Donation: An Analysis of the Swiss Organ Living-Donor Health Registry. Transplant Direct. 2024 Oct 10;10(11):e1716.

Claisse G, Gaillard F, Mariat C. Living Kidney Donor Evaluation. Transplantation. 2020 Dec;104(12):2487-2496.

Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS, et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Care of Living Kidney Donors. Transplantation. 2017;101(8S Suppl 1):S1-S109.

# Dopo la donazione

## Vita dopo la donazione di rene

### Rischi della donazione di rene

La donazione di rene è un intervento medico in cui possono verificarsi complicanze. Le complicanze più frequenti e più importanti sono elencate si seguito. Una lista esaustiva di tutti i possibili rischi non è possibile.

Le informazioni su questi rischi provengono da diverse analisi dei dati di persone che hanno donato un rene in Svizzera tra il 1998 e il 2022.

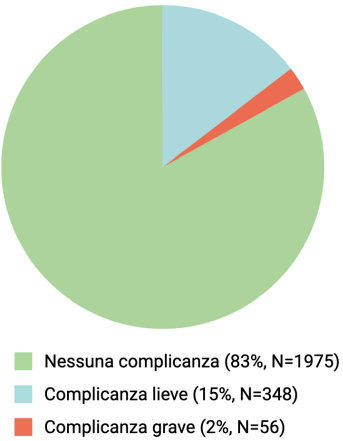



*Figura 9: insorgenza di complicanze dopo la donazione di rene da vivente in Svizzera (dati di SOL-DHR).*
*Created with BioRender.com*

#### Rischi dovuti all'intervento chirurgico

*Mortalità (rischio di morte)*

Negli studi internazionali viene indicato un rischio di morte durante o subito dopo la donazione di rene dello 0,02- 0,03% circa. Questo corrisponde a un decesso ogni 3000 donazioni di reni. In Svizzera è finora documentato un caso di morte dopo la donazione di rene in quasi 3000 donazioni di rene da vivente (dati SOL-DHR, 2025).

*Morbilità (rischio di malattia)*

In Svizzera, meno del 20% delle persone donatrici presenta complicanze dopo l'intervento chirurgico (figura 9). Nella maggior parte dei casi si tratta di complicanze lievi che possono essere trattate con medicamenti e non hanno conseguenze durature. Solo nel 2% delle persone donatrici si sono verificate complicanze gravi. Una complicanza è considerata grave se richiede un nuovo intervento chirurgico o se rende necessario il ricovero in reparto di terapia intensiva.

Le **complicanze lievi** più comuni dopo l'intervento chirurgico includono:

- **Problemi urogenitali:** la cistite o la ritenzione urinaria si verificano in circa il 5% delle persone donatrici. La cistite è leggermente più comune nelle donatrici e nei donatori anziani (>70 anni di età) e può essere trattata con antibiotici. La ritenzione urinaria è più frequente negli uomini e nelle persone anziane (>70 anni di età). La ritenzione urinaria viene trattata con un catetere urinario.
- **Complicanze della ferita:** tra le complicanze della ferita vi sono infezioni, ematomi (lividi) estesi o problemi di

guarigione della ferita, che si verificano nel 2,7% delle persone donatrici. In genere le infezioni possono essere trattate con antibiotici. Meno dell'1% delle persone che hanno donato ha bisogno di una trasfusione di sangue a causa di un ematoma o della perdita di sangue intraoperatoria.

- **Problemi psicologici:** quasi il 2% delle persone donatrici accusa umore depresso o stati d'ansia dopo la donazione. Le persone colpite devono contattare subito il centro di trapianto o il SOL-DHR; se necessario, si può organizzare un adeguato supporto psicologico.
- **Dolori:** l'1,8% delle persone donatrici ha riferito un'intensità del dolore >7/10 (scala analogica visiva) alla dimissione dall'ospedale. Nessun dolore corrisponde a 0/10, mentre il peggior dolore immaginabile è indicato con 10/10. Nella maggior parte dei casi questi dolori possono essere trattati bene con gli antidolorifici convenzionali.
- **Altre infezioni:** dopo l'intervento chirurgico si manifestano altre infezioni (ad es. polmonite) nell'1,6% delle persone donatrici. Anche queste infezioni possono essere trattate con antibiotici.
- **Altre complicanze:** le complicanze lievi includono problemi digestivi, nausea intensa con vomito, complicanze legate al posizionamento durante l'intervento (ad es. mal di schiena o temporanea irritazione di nervi), complicanze dovute all'anestesia, reazioni cutanee allergiche ecc. La frequenza di queste complicanze è inferiore all'1%.

Le **complicanze gravi** più comuni dopo la donazione di rene includono:

- **Emorragie gravi:** lo 0,8% delle persone donatrici presenta emorragie gravi durante o dopo l'intervento chirurgico. Durante l'intervento chirurgico tali emorragie vengono arrestate direttamente. Se l'emorragia si manifesta solo nel postoperatorio, di solito si deve ricorrere a un altro intervento chirurgico per arrestare l'emorragia. A seconda della perdita di sangue sono necessarie anche trasfusioni.
- **Lesione delle vie linfatiche:** la linfa è un liquido lattiginoso che circola nel nostro corpo in modo simile al sangue. Se le vie linfatiche, aperte durante l'intervento chirurgico, non vengono chiuse in modo sufficiente, il fluido linfatico può fuoriuscire e accumularsi. Si tratta di una complicanza che si verifica nello 0,4% delle persone donatrici. Questo accumulo di liquidi può essere fatto defluire con un drenaggio (cioè con un tubicino flessibile), ma a volte è necessario un nuovo intervento chirurgico.
- **Lesione di organi interni:** nello 0,3% delle persone donatrici si verifica una lesione di organi interni (per lo più dell'intestino).
- **Pneumotorace:** nello 0,2% delle persone donatrici si osserva un collasso polmonare (pneumotorace), che consiste in un accumulo di aria tra i polmoni e la parete toracica. Lo pneumotorace può essere trattato con un drenaggio polmonare.
- **Ernia:** la cicatrice chirurgica crea un punto debole nella parete addominale. Nello 0,2% delle persone donatrici si verifica in questo punto un'ernia cicatriziale (o ernia incisionale) dopo l'intervento

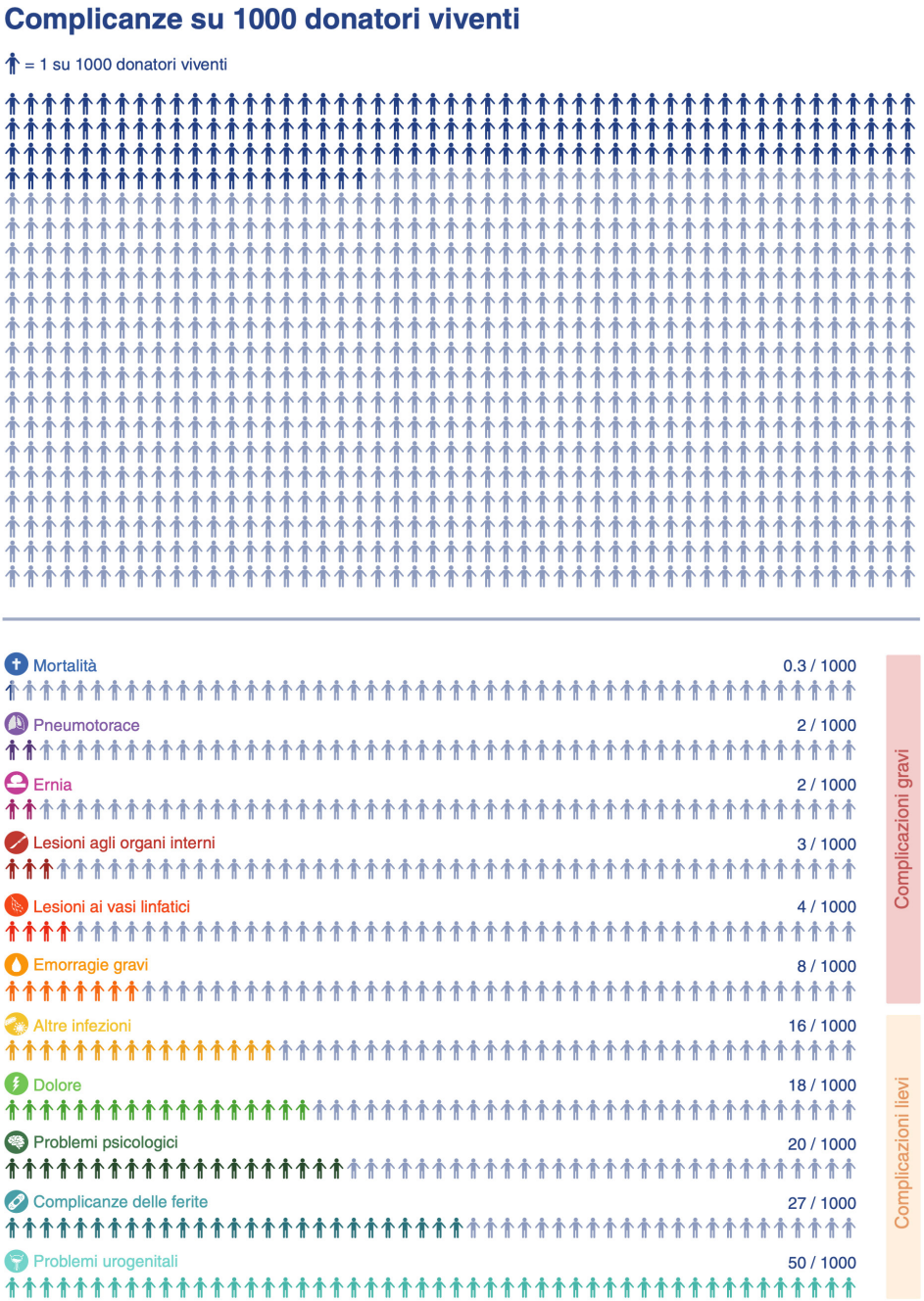



*Figura 10: frequenza delle diverse complicanze dopo la donazione di rene da vivente in Svizzera (dati di SOL-DHR).*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/nq5i1i0*

chirurgico. Ciò significa che dei tessuti o parte dell'intestino viene spinto verso l'esterno attraverso questo punto debole. Un'ernia cicatriziale si manifesta come una protrusione sotto la cicatrice e di solito deve essere operata.

In casi rari, dopo l'intervento chirurgico possono verificarsi dolori persistenti, cicatrici problematiche o aderenze nell'addome. Sono possibili anche irritazioni nervose persistenti. La figura 10 riassume di nuovo visivamente le complicanze più comuni.

## Complicanze a lungo termine

### *Funzione renale*

Un anno dopo la donazione di rene, la funzionalità renale è di circa il 60- 70% del valore prima della donazione. Questo è il livello atteso a causa dell'unico rene rimasto ed equivale ancora a un'ottima funzionalità renale. Nel decorso a lungo termine, la funzionalità renale rimane in genere stabile. Il rene rimanente si adegua e in parte può aumentare le sue prestazioni. In questo adattamento esistono differenze individuali, ad esempio a seconda dell'età, del peso corporeo o della pressione sanguigna.

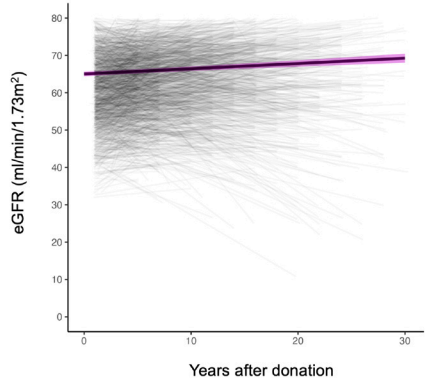



*Figura 11: curva della funzionalità renale dopo la donazione. La linea spessa su sfondo viola mostra la stabilità della funzionalità renale della maggior parte delle persone donatrici per molti anni.*

*Krättli J, Buess D, Flohr M, et al. Long Term Outcomes in Living Kidney Donors Over 30 Years. Kidney Int Rep. 2026 Jul 2;11(9):106690.*

Nel complesso, il rischio che donatrici e donatori di rene sviluppino nel tempo una compromissione grave della funzionalità renale è basso (<1%). Ancora meno persone donatrici hanno bisogno di dialisi: in Svizzera, questo riguarda 5 su 2987 persone che hanno donato un rene (0,2%, quindi 2 su 1000 persone donatrici). Se ciò accade, di solito si verifica in età avanzata (>80 anni) e spesso molti anni dopo la donazione (in media 20 anni dopo la donazione).

### *Proteinuria*

Un aumento della proteinuria significa un'eccessiva eliminazione di proteine nelle urine e può essere un segno di danno renale. L'aumento della proteinuria è considerato anche un fattore di rischio indipendente per le malattie cardiovascolari (ad es. infarto cardiaco o ictus). La misura in cui la comparsa di una proteinuria elevata in persone donatrici di rene senza precedenti malattie abbia la stessa importanza che in pazienti con precedenti patologie come ipertensione arteriosa o diabete non può essere ancora valutata in modo conclusivo.

Un anno dopo la donazione lo 0,8% delle donatrici e dei donatori mostra una proteinuria aumentata. Tale valore sale all'1% dopo 10 anni. Uno studio osservazionale a lungo termine (tempo di osservazione medio di 12 anni) sui dati di 1863 donatrici e donatori di rene del registro nazionale ha dimostrato che l'aumento della proteinuria nella maggior parte delle persone donatrici di rene si è verificato solo più di 10 anni dopo la donazione. Il rischio maggiore lo hanno presentato i donatori di sesso maschile, così come le persone anziane e

quelle che hanno sviluppato ipertensione arteriosa dopo la donazione di rene, ma non le donatrici e i donatori obesi.

*Ipertensione arteriosa*

Uno studio pubblicato di recente in Canada e Australia ha rilevato che le persone donatrici di rene non presentano un rischio considerevolmente più elevato di ipertensione arteriosa a lungo termine. Nello studio sono state osservate per diversi anni oltre 900 persone donatrici e un gruppo di confronto con condizioni di salute simili. È emerso che in entrambi i gruppi ha sviluppato ipertensione la stessa percentuale di persone (17%). I risultati evidenziano che una donazione di rene non causa un aumento sostanziale del rischio di ipertensione arteriosa.

I dati del registro SOL-DHR indicano che circa il 20% delle donatrici e dei donatori di rene ha sviluppato un'ipertensione arteriosa in media 7 anni dopo la donazione di rene da vivente. L'ipertensione arteriosa era associata a un maggior rischio di un aumento dell'eliminazione di proteine nelle urine. Il tempo di osservazione nel SOL-DHR è stato notevolmente più lungo rispetto a quello nello studio sopra menzionato.

Tenendo conto dell'ultima indagine sulla salute in Svizzera del 2023 (Ufficio federale di statistica), circa il 20% della popolazione soffriva di ipertensione arteriosa. L'ipertensione arteriosa è una malattia molto comune e può essere trattata bene con una terapia farmacologica, sempre che venga diagnosticata precocemente.

Se dopo una donazione di rene si sviluppa un'ipertensione arteriosa, risulta di grande importanza una cura adeguata per proteggere l'unico rene rimasto. Un aumento duraturo della pressione sanguigna è un fattore di rischio cardiovascolare e danneggia sia i vasi sanguigni più piccoli nel rene rimanente, sia quelli più grandi, con la possibile conseguenza di un infarto cardiaco o cerebrale.

*Obesità e diabete*

Le donatrici e i donatori in sovrappeso (BMI ≥30 kg/m$^2$) prima della donazione hanno un rischio leggermente aumentato di sviluppare il diabete mellito. Tuttavia, l'andamento del peso corporeo dopo la donazione è indipendente dall'età e anche dal peso prima della donazione. Un aumento del peso corporeo dopo la donazione può determinare un lieve incremento della pressione sanguigna, ma non porta necessariamente a una maggiore incidenza di ipertensione arteriosa. Un sovrappeso grave (BMI ≥40 kg/m$^2$) e un diabete preesistente sono generalmente controindicazioni alla donazione di reni, in quanto queste malattie possono avere effetti negativi sul singolo rene rimasto (aumento della proteinuria o più rapido peggioramento della funzionalità renale). Tuttavia, non è stata finora dimostrata una correlazione diretta tra sovrappeso e comparsa di malattie cardiovascolari dopo una donazione di rene. Se una persona in sovrappeso o, eccezionalmente, addirittura con un diabete sia idonea alla donazione di reni, viene sempre valutato nel contesto generale. Questo vale anche per le candidate e i candidati con un rischio aumentato di sviluppare un diabete.

*Stanchezza*

Nel primo anno dopo la donazione circa l'8% delle persone donatrici riferisce un aumento della stanchezza. Nella maggior parte dei casi questa condizione migliora nel corso del tempo, cosicché dopo cinque anni ancora solo l'1,5% delle donatrici

e dei donatori lamenta stanchezza. Non è chiaro perché si manifesti questa stanchezza e se sia direttamente correlata alla donazione di rene.

Anche i dati del Registro tedesco delle donazioni di reni (SoLKiD) mostrano che dopo la donazione di reni può inizialmente aumentare la stanchezza, in particolare l'esaurimento mentale (psichico). Dopo un anno circa il 18% delle persone riferisce stanchezza generale e circa il 28% esaurimento mentale. In una parte delle donatrici e dei donatori la stanchezza persiste più a lungo, soprattutto nelle persone che soffrivano già di stress o stanchezza prima della donazione.

**Benessere e salute mentale dopo la donazione**

Gli studi dimostrano che la stragrande maggioranza delle persone donatrici di rene ritiene a lungo termine che la decisione presa sia giusta e non si pente della donazione. In una recente valutazione dei dati svizzeri, il 96,5% delle donatrici e dei donatori un anno dopo la donazione ha dichiarato che deciderebbe di nuovo di donare. Inoltre, molte persone riferiscono anche anni dopo di godere di uno stato di salute da buono a ottimo.

È importante tenere presente che dopo una donazione di rene il decorso può variare da persona a persona. In singoli casi può insorgere una compromissione temporanea o anche prolungata della salute fisica o psichica. La salute mentale è spesso valutata peggio nel caso in cui il rapporto emotivo con la persona ricevente si sia deteriorato dopo la donazione di rene. Anche altri fattori possono svolgere un ruolo importante, ad esempio problemi psichici prima della donazione, scarso sostegno sociale o complicanze inaspettate da entrambe le parti.

Anche i dati del Registro tedesco delle donazioni di reni (SoLKiD) mostrano un quadro simile. La qualità della vita correlata alla salute è elevata prima della donazione e rimane complessivamente stabile anche dopo la donazione. Allo stesso tempo, i dati raccolti fino a 12 mesi dopo la donazione evidenziano che possono verificarsi alterazioni nella salute fisica e mentale che non regrediscono completamente. In particolare, può persistere una ridotta vitalità anche un anno dopo la donazione. Inoltre, è stato osservato un aumento della spossatezza (affaticamento) e dei disturbi fisici.

Se dopo la donazione di rene dovessero insorgere problemi fisici o psichici, si raccomanda di avvalersi di un adeguato sostegno. In caso di bisogno, i centri di trapianto o SOL-DHR possono informare su offerte di aiuto specifiche.

Brügger C, Hunkeler Z, Diebold M, et al. Early Complications in Kidney Donors and Course of Health-related Quality of Life 12 mo After Donation: An Analysis of the Swiss Organ Living-Donor Health Registry. Transplant Direct. 2024 Oct 10;10(11):e1716.

Ufficio federale di statistica. Indagine sulla salute in Svizzera: malattie cardiovascolari. Ufficio federale di statistica (UST). 2023. [Available from: https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankheiten/herz-kreislauf-erkrankungen.html] (in tedesco e francese). Accessed 21.07.2026.

Cazauvieilh V, Moal V, Prudhomme T, et al. Psychological Impact of Living Kidney Donation: A Systematic Review by the EAU-YAU Kidney Transplant Working Group. Transpl Int. 2023 Nov 24;36:11827.

Hadjianastassiou VG, Johnson RJ, Rudge CJ, Mamode N. 2509 living donor nephrectomies, morbidity and mortality, including the UK introduction of laparoscopic donor surgery. Am J Transplant 2007;7(11):2532-7.

Krättli J, Buess D, Diebold M, et al. Metabolic risk after living kidney donation: an analysis of the Swiss Organ Living-Donor Health Registry. Swiss Med Wkly 2025;155:4513

Lentine KL, Lam NN, Segev DL. Risks of Living Kidney Donation: Current State of Knowledge on Outcomes Important to Donors. Clin J Am Soc Nephrol. 2019;14(4):597-608.

Massey EK, Rule AD, and Matas AJ. Living Kidney Donation: A Narrative Review of Mid- and Long-term Psychosocial Outcomes. Transplantation 2025;109(2):259-272.

Matas AJ, Bartlett ST, Leichtman AB, Delmonico FL. Morbidity and mortality after living kidney donation, 1999-2001: survey of United States transplant centers. Am J Transplant 2003;3(7):830-4.

Ralph AF, Butow P, Hanson CS, et al. Donor and Recipient Views on Their Relationship in Living Kidney Donation: Thematic Synthesis of Qualitative Studies. Am J Kidney Dis. 2017 May;69(5):602-616.

Sanchez OA, Ferrara LK, Rein S, et al. Hypertension after kidney donation: Incidence, predictors, and correlates. Am J Transplant. 2018 Oct;18(10):2534-2543.

Segev DL, Muzaale AD, Caffo BS, et al. Perioperative mortality and long-term survival following live kidney donation. JAMA. 2010 Mar 10;303(10):959-66.

Soliman KM, Daoud A, Posadas Salas MA, et al. Accepting Living Kidney Donors with Preexisting Diabetes Mellitus: A Perspective on the Recent OPTN Policy Change-July 2022. Clin J Am Soc Nephrol. 2023 Jan 1;18(1):127-129.

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Suwelack B, Berger K, Wolters H, et al. SoLKiD study group. Results of the prospective multicenter SoLKiD cohort study indicate bio-psycho-social outcome risks to kidney donors 12 months after donation. Kidney Int. 2022 Mar;101(3):597-606.

Thiel GT, Nolte C, Tsinalis D, et al. Investigating kidney donation as a risk factor for hypertension and microalbuminuria: findings from the Swiss prospective follow-up of living kidney donors. BMJ Open. 2016;6(3):e010869.

## Vita quotidiana

### Attività sportiva

La vita sociale non dovrebbe essere influenzata negativamente dalla donazione. La ripresa del lavoro è già stata descritta. Le attività sportive di solito possono essere riprese da uno a due mesi dopo l'intervento. A seconda della situazione è possibile svolgere attività fisiche leggere anche prima.

### Alimentazione

In generale si raccomanda un'alimentazione sana e uno stile di vita attivo, con attività fisica regolare. Non è necessario seguire una dieta speciale. Si dovrebbe evitare di fumare e consumare nicotina.

### Medicamenti

Ad eccezione degli antidolorifici utilizzati a breve termine dopo l'intervento chirurgico, le persone che hanno donato un rene di solito non hanno bisogno di ulteriori medicamenti. È necessario usare cautela con i medicamenti che hanno un effetto potenzialmente dannoso sui reni (nefrotossicità). Trattamenti prolungati con tali sostanze dovrebbero essere evitati e, in caso di dubbio, è possibile rivolgersi al centro di trapianto o al SOL-DHR.

A questo proposito vanno menzionati soprattutto i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS), vale a dire medicamenti che riducono l'infiammazione e anche il dolore. I principi attivi contenuti in questi medicamenti sono, ad esempio, l'acido mefenamico, l'ibuprofene e il diclofenac (nomi commerciali come Ponstan®, Brufen®, Irfen® o Voltaren®). In caso di assunzione prolungata possono avere un effetto dannoso sui reni. Se possibile, si dovrebbe evitare un uso a lungo termine di queste sostanze. Tuttavia, se la funzione renale è buona, possono essere assunte per un periodo di tempo limitato (come regola generale: per non più di 5 giorni). Gli antidolorifici con il principio attivo paracetamolo (Dafalgan®, Panadol®) o metamizolo (Novalgin®) sono sicuri per i reni e quindi preferibili.

### Gravidanza

La gravidanza è possibile anche dopo la donazione di un rene. Tuttavia, il rischio di complicanze della gravidanza come ipertensione arteriosa, preeclampsia (gestosi) o diabete è lievemente aumentato. Nel complesso, ciò non sembra però portare a un peggioramento dell'esito della gravidanza (nessun aumento di aborti, parti prematuri, ritardi della crescita ecc.).

La donazione di rene non è possibile durante la gravidanza. Il desiderio di gravidanza di per sé non è un motivo di esclusione dalla donazione di rene, ma dovrebbe essere tematizzato. In caso di gravidanza dopo la donazione, la ginecologa o il ginecologo curante deve essere assolutamente informato in merito alla donazione di rene, in modo da poter adeguare di conseguenza gli esami della gravidanza.

Garg A, Immaculate N, McArthur E, et al. Gestational hypertension and preeclampsia in living kidney donors. NEJM 2015 ; 372(2):124-133.

Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS, et al. KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Care of Living Kidney Donors. Transplantation 2017;101(8S Suppl 1):S1-S109.

Matas AJ, Rule AD. Long-term Medical Outcomes of Living Kidney Donors. Mayo Clin Proc 2022; 97(11):2107-2122.

Pippias M, Skinner L, Noordzij M, et al. Pregnancy after living kidney donation, a systematic review of the available evidence, and a review of the current guidance. Am J Transplant 2022; 22(10):2360-2380.

## Controlli a lungo termine delle donatrici e dei donatori da viventi

Secondo la legge svizzera sui trapianti, le donatrici e i donatori di organo hanno diritto a controlli postdonazione per tutta la vita. A partire dal primo controllo annuale questo compito è svolto dal SOL-DHR.

### Obiettivi dei controlli postdonazione

I controlli postdonazione hanno lo scopo di garantire che la salute delle donatrici e dei donatori non venga influenzata negativamente dalla donazione di rene. Solo così può essere giustificata la donazione da vivente. I controlli postdonazione vengono effettuati a intervalli regolari per individuare tempestivamente eventuali problemi, soprattutto se legati alla donazione d'organo. Obiettivi:

- Individuazione precoce di problemi di salute dopo la donazione
- Informazione della persona donatrice e di mediche e medici curanti in caso di anomalie e raccomandazioni terapeutiche
- Controllo dell'andamento della salute
- Valutazione dei dati a lungo termine per migliorare il processo della donazione da vivente, in particolare nell'informazione sui possibili rischi

### Il registro svizzero sulla salute dei donatori di organo viventi (SOL-DHR)

Il SOL-DHR è oggi un registro nazionale per le cure successive di persone che hanno donato da viventi un rene o una parte del fegato in Svizzera e lavora su mandato della Confederazione. Ad oggi ha sede a Basilea e assiste le donatrici e i donatori di organo da viventi di tutti e sei i centri di trapianto svizzeri. Inizialmente sono state registrate esclusivamente le persone donatrici di rene da viventi e dal 2008 sono state inserite nel registro anche le persone donatrici di fegato da viventi. Alla fine del 2025 il registro contava 2988 persone donatrici di reni e 78 persone donatrici di fegato da viventi.

Oltre all'organizzazione dei controlli postdonazione e all'analisi dei dati a lungo termine, il SOL-DHR funge anche da punto di contatto per le persone donatrici. Anche le persone che si trovano ancora nella fase degli accertamenti prima della donazione possono rivolgersi in qualsiasi momento al SOL-DHR per eventuali domande.

Le donatrici e i donatori di rene devono acconsentire per iscritto all'ammissione al SOL-DHR. Il consenso viene ottenuto dai centri di trapianto e inoltrato al SOL-DHR. Con l'iscrizione nel registro nazionale viene annotato se si acconsente all'utilizzo dei dati personali per scopi scientifici. I dati vengono trattati in modo assolutamente confidenziale e analizzati solo in forma anonimizzata. Nelle pubblicazioni non è possibile riconoscere i dati personali e sanitari. L'analisi dei dati è un'importante fonte di informazioni per la consulenza alle future donatrici e ai futuri donatori, per i centri di trapianto e per l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)..

### Svolgimento dei controlli postdonazione

Gli esami postdonazione vengono effettuati a intervalli prestabiliti: uno, tre, cinque, sette e dieci anni dopo la donazione e successivamente ogni due anni per tutta la vita (figura 12). Le donatrici e i donatori ricevono per posta un pacchetto con una lettera informativa, un modulo per l'esame medico e materiale per un esame del san-

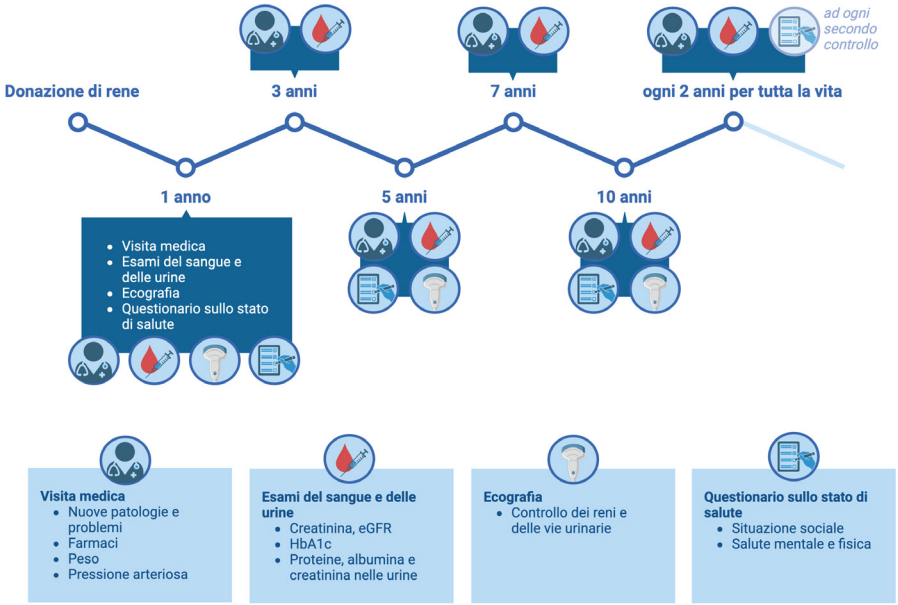



*Figura 12: svolgimento dei controlli postdonazione da parte del SOL-DHR.*
*Created in BioRender. Hirt, P. (2026) https://BioRender.com/oooqimv*

gue e delle urine. Ogni cinque anni viene inviato anche un questionario sulla salute fisica e psichica.

Che si tratti del medico di famiglia, di uno specialista con studio proprio o del centro di trapianto, ogni donatrice o donatore di organi può decidere autonomamente da chi eseguire il controllo postdonazione. Si registrano informazioni sulla salute e sui medicamenti e si misurano la pressione arteriosa e il peso corporeo. Con un prelievo di sangue vengono monitorati la funzione renale e la glicemia a lungo termine (HbA1c), mentre nelle urine si controlla se è presente un'anomala perdita di proteine (proteinuria e albuminuria). In occasione del primo controllo annuale e nei controlli 5 e 10 anni dopo la donazione può essere eseguita anche un'ecografia del rene rimanente.

Sin dalla creazione del registro gli esami del sangue e delle urine sono eseguiti nel laboratorio Viollier. I risultati vengono inviati al SOL-DHR e confrontati con quelli precedenti. Si valutano la funzione renale ed eventuali problemi dopo la donazione. Ad ogni controllo postdonazione le donatrici e i donatori ricevono un riscontro scritto. In caso di anomalie vengono formulate proposte sulle possibili misure e si informa la medica o il medico curante.

Gli esami di controllo postdonazione sono gratuiti e non è applicata alcuna aliquota percentuale (vedere anche il capitolo «Aspetti finanziari»). Anche le donatrici e i donatori che vivono all'estero possono partecipare gratuitamente ai controlli postdonazione.

Legge federale sul trapianto di organi, tessuti e cellule (legge sui trapianti): RS 810.21; 2004 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/279/it].

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Thiel GT, Nolte C, Tsinalis D. Prospective Swiss cohort study of living-kidney donors: study protocol. BMJ Open 2011;1(2):e000202.

## Risultati per le persone riceventi

Per molte persone riceventi il trapianto di rene ha chiari vantaggi rispetto alla dialisi: l'aspettativa di vita è spesso più alta e si manifestano meno malattie cardiovascolari e complicanze della dialisi. Inoltre, generalmente valutano la qualità della vita con un punteggio più elevato. Anche da un punto di vista economico il trapianto di rene è superiore, in quanto a lungo termine comporta meno costi sanitari rispetto alla dialisi.

Uno studio finlandese ha esaminato il costo delle diverse terapie renali sostitutive nel primo anno e negli anni successivi in 214 pazienti (figura 13). È emerso che nel primo anno di trattamento l'emodialisi causa i costi più elevati e la CAPD (termine utilizzato nello studio per la dialisi peritoneale) genera costi leggermente inferiori, mentre il trapianto di rene rappresenta l'opzione terapeutica economicamente più vantaggiosa già nel primo anno, nonostante i costi iniziali più elevati nei primi sei mesi.

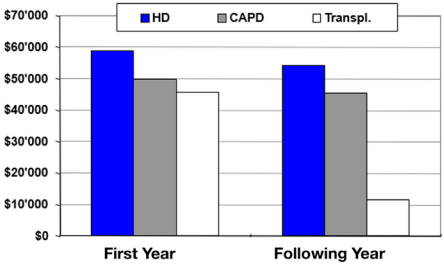



*Figura 13: confronto dei costi annuali delle procedure di dialisi e del trapianto di rene.*
*Salonen T, Reina T, Oksa H, et al. Cost analysis of renal replacement therapies in Finland. Am J Kidney Dis 2003; 42(6):1228-38.*

La donazione di rene da vivente offre ulteriori vantaggi rispetto alla donazione da persona deceduta. Il tempo di attesa, e quindi il tempo in cui risulta necessaria la dialisi, è notevolmente inferiore e il trapianto può essere pianificato. Grazie a questa possibilità di pianificazione, il trapianto di rene può essere eseguito idealmente anche prima che sia indispensabile la dialisi. Si parla quindi di trapianto «preventivo». In tal modo si evitano le complicanze della dialisi. Inoltre, l'espianto e il trapianto avvengono quasi contemporaneamente, per cui il rene rimane al di fuori del corpo e senza apporto di sangue solo per breve tempo. Ciò preserva in modo ottimale la qualità dell'organo e riduce al minimo possibili danni. Nella donazione di rene da vivente questi fattori contribuiscono a migliorare sia la sopravvivenza del trapianto (il tempo in cui il rene donato funziona sufficientemente bene) sia la sopravvivenza delle/dei pazienti (figura 14).

Vantaggi della donazione da vivente:

- Tempi di attesa più brevi o nessun tempo di attesa con dialisi
- Chirurgia elettiva con preparazione ottimale della persona donatrice e della persona ricevente
- Migliore qualità dell'organo e sopravvivenza più lunga dell'organo trapiantato
- Vantaggio di sopravvivenza a lungo termine

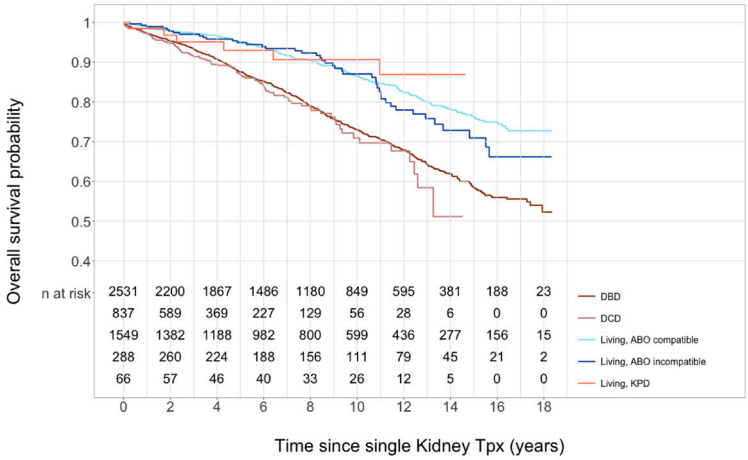



*Figura 14: curve di sopravvivenza secondo diversi tipi di donazione di rene. Le curve mostrano il vantaggio di sopravvivenza in caso di donazione da vivente (AB0-compatibile in azzurro, AB0-incompatibile in blu e trapianto incrociato in arancione) rispetto alla donazione di rene da persone decedute (linee marroni).*
*Branca-Dragan S, Rick J, Mellac K, et al. Swiss Transplant Cohort Study Report. Swiss Transplant Cohort Study. 2026. [Available from: https://www.stcs.ch/publications].*


Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, et al. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice. Am J Transplant. 2018 May;18(5):1168-1176.

Fu R, Sekercioglu N, Berta W, Coyte PC. Cost-effectiveness of Deceased-donor Renal Transplant Versus Dialysis to Treat End-stage Renal Disease: A Systematic Review. Transplant Direct 2020;6(2):e522.

Hariharan S, Israni AK, Danovitch G. Long-Term Survival after Kidney Transplantation. N Engl J Med 2021;385(8):729-743.

Murray J, Luke A, Wallace D, et al. Comparison of outcomes after living and deceased donor kidney transplantation: UK national cohort study. Br J Surg. 2025 Aug 1;112(8):znaf162.

Salonen T, Reina T, Oksa H, et al. Cost analysis of renal replacement therapies in Finland. Am J Kidney Dis 2003; 42(6):1228-38.

Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, et al. Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. Am J Transplant 2011;11(10):2093-109.

Wehmeier C, Georgalis A, Hirt-Minkowski P, et al. 2222 kidney transplantations at the University Hospital Basel: a story of success and new challenges. Swiss Med Wkly 2016;146:w14317.

# Aspetti economici

La legge sui trapianti stabilisce che le donatrici e i donatori non devono subire una perdita finanziaria né devono avere un guadagno a seguito della donazione di rene. È inoltre prescritto che tutti i costi associati alla donazione siano coperti dalla cassa malati della persona ricevente. In caso di infermità congenita, anche l'assicurazione invalidità (AI) può essere responsabile della copertura dei costi per i bambini o le persone adulte giovani (fino al compimento del 20° anno di età). Per l'assicurazione malattie della persona donatrice non ci sono costi.

Nonostante le disposizioni di legge, a volte si verificano problemi o casi particolari. I centri di trapianto o anche il SOL-DHR possono fornire consulenza e supporto su queste questioni. Gli aspetti finanziari o i timori dovrebbero essere affrontati per tempo. Per evitare problemi, è importante che i costi degli accertamenti medici siano trasmessi fin dall'inizio alle casse malati delle persone riceventi.

**Quali costi sono coperti?**

Prima della donazione:

- Tutte le fatture per gli accertamenti ambulatoriali e ospedalieri

Durante la degenza ospedaliera per la donazione:

- Spese ospedaliere
- Perdita di salario
- Spese di viaggio dovute alla degenza ospedaliera (ordinanza svizzera sui trapianti, art. 12)

Dopo la donazione:

- Costi per i controlli presso il centro di trapianto
- Controlli postdonazione a vita organizzati dal SOL-DHR
- Perdita di salario durante il congedo per malattia
- Costi per il trattamento di complicanze che hanno una chiara relazione con la donazione d'organo (ad es. intervento chirurgico per un'ernia cicatriziale)



Ci sono alcune voci di costo che non sono chiaramente regolamentate e che devono essere discusse preventivamente con la cassa malati. Tra queste sono compresi:

- Spese di viaggio o perdita di salario durante gli accertamenti
- Spese di viaggio o perdita di salario nell'ambito degli esami di controllo postdonazione
- Sostegno temporaneo a domicilio dopo la donazione (se necessario)

Attenzione: vengono pagati solo i controlli postdonazione organizzati dal SOL-DHR in un lasso di tempo chiaramente definito. Ciò vale anche per i controlli di laboratorio. Non vengono assunti i costi per esami aggiuntivi che non hanno nulla a che vedere con la donazione di rene (ad es. valori dei lipidi nel sangue).

**Come avviene l'assunzione dei costi?**

Il centro di trapianto invia le fatture per gli accertamenti, la donazione e i primi controlli postdonazione direttamente alla cassa malati della persona ricevente. Se alcuni accertamenti hanno luogo altrove (ad es. presso la medica o il medico di famiglia), la fatturazione deve essere discussa preventivamente.

I controlli postdonazione a vita sono finanziati dalla cassa malati della persona ricevente (con un pagamento forfettario al momento della donazione) e dalla Confederazione. Pertanto, i costi sono coperti anche nel caso in cui in un secondo momento la persona ricevente cambi cassa malati o muoia. Il pagamento forfettario viene concesso se la persona donatrice si avvale del SOL-DHR per i controlli postdonazione. Se però non desidera essere registrata nel SOL-DHR, deve rivolgersi direttamente alla cassa malati della persona ricevente. A questo scopo, il centro di trapianto dovrebbe possibilmente sostenere la persona donatrice. Tuttavia, è importante sapere che questo percorso può essere più complesso.

Le fatture dei controlli postdonazione devono essere inviate direttamente al SOL-DHR. Anche la fattura del laboratorio viene inviata direttamente al SOL-DHR.

Se è stato concordato con l'assicurazione un indennizzo per le spese di viaggio, è importante chiarire come avviene il pagamento: molte compagnie assicurative pagano questo denaro alla persona ricevente, che a sua volta deve trasferirlo alla persona donatrice.

**Come avviene l'assunzione dei costi per la donazione di rene non mirata o per il trapianto incrociato tra vivi?**

In caso di donazione di organo non mirata si applicano le stesse regole delle donazioni mirate, ma i costi sostenuti per gli accertamenti vengono indennizzati solo dopo il trapianto. Lo stesso vale anche per la perdita di guadagno. Ciò può causare un ritardo tra l'insorgere dei costi e il rimborso da parte dell'assicurazione. Se il trapianto non viene eseguito, i costi sostenuti sono assunti dall'assicurazione della persona ricevente oppure dalla Confederazione.

In caso di trapianto incrociato tra vivi, i costi risultanti vengono sostenuti dall'assicurazione della persona che forma una coppia incompatibile con la persona donatrice (cioè la persona a lei vicina).

**Come viene effettuato l'indennizzo per la perdita di salario?**

I costi per la perdita di salario sono coperti dall'assicurazione malattie della persona ricevente. L'indennizzo viene corrisposto per la perdita di salario legata alla donazione, sia durante gli accertamenti medici prima della donazione che dopo la donazione di rene. Per il pagamento l'assicurazione ha bisogno di un documento ufficiale (ad es. un rapporto medico).

La maggior parte delle datrici e dei datori di lavoro sostiene la donazione di organi. Tuttavia, non vi è alcun obbligo di accordare un congedo alla persona donatrice. Vi sono due possibilità:

- Concessione di un congedo: le datrici e i datori di lavoro continuano a versare il salario come in caso di assenza per malattia e ricevono il rimborso dei costi (salario e oneri complementari) dalla cassa

malati della persona ricevente.
- Nessuna concessione di congedo: per la donazione viene richiesto un congedo non retribuito. La persona interessata riceve la retribuzione persa direttamente dalla cassa malati della persona ricevente.

Per lavoratrici e lavoratori autonomi la perdita di guadagno viene calcolata sulla base dell'ultima dichiarazione dei redditi, indipendentemente dal fatto che esista o meno un'assicurazione d'indennità giornaliera. L'assicurazione malattie della persona ricevente fornisce un modulo specifico e un elenco dei documenti necessari. A questo proposito i centri di trapianto sono lieti di fornire consigli e sostegno.

### Donatrici e donatori da viventi dall'estero: a cosa bisogna prestare attenzione?

In linea di principio, per le donatrici e i donatori provenienti dall'estero si applicano le stesse condizioni valevoli per le persone residenti in Svizzera. Tuttavia, singoli aspetti all'estero possono essere più complessi e più difficili da verificare.

Se le persone donatrici provengono dall'estero, le spese di viaggio sono spesso un punto che deve essere assolutamente chiarito con l'assicurazione prima che venga prenotato un viaggio. Si dovrebbe discutere quanti viaggi sono necessari (esami, donazione, controlli postdonazione) e quali sono i costi che ne derivano. I centri di trapianto possono offrire assistenza in questo ambito.

Non tutte le compagnie assicurative sono disposte ad effettuare pagamenti all'estero. L'indennizzo viene quindi concesso alla persona ricevente, che deve successivamente trasferire il denaro.

All'inizio degli accertamenti medici per una possibile donazione di rene da vivente è senz'altro possibile organizzare i primi esami nelle vicinanze del luogo di residenza. Se i risultati rivelano un'idoneità per la donazione, la persona viene successivamente invitata per ulteriori esami presso il centro di trapianto.

Anche all'estero è possibile sottoporsi ai controlli postdonazione del SOL-DHR. La convocazione viene inviata all'estero e il controllo può essere effettuato vicino al luogo di residenza. Purtroppo il materiale per il prelievo di sangue e per l'esame delle urine non può essere spedito all'estero, ma nella lettera è indicato quali valori devono essere determinati. Viene anche spiegato come devono essere fatturati i costi. Il SOL-DHR si fa carico delle fatture fino a CHF 220.– per controllo (stato: 2026).

Tuttavia, i dati attuali mostrano che nel corso degli anni la probabilità di un'interruzione dei controlli medici successivi a una donazione di rene da vivente per le persone donatrici residenti all'estero è maggiore che per le persone con residenza in Svizzera. Le possibili ragioni sono le difficoltà nel raggiungere la donatrice o il donatore di organo, le barriere linguistiche e le differenze nei rispettivi sistemi sanitari e strutture di cura. Queste circostanze rappresentano un rischio per l'indispensabile protezione della persona donatrice, poiché fanno aumentare le probabilità di non diagnosticare precocemente e trattare adeguatamente malattie incipienti o sospette. Queste osservazioni possono indurre i centri di trapianto a mostrare una maggiore riluttanza nei confronti delle persone donatrici da viventi provenienti dall'estero.

## Che cosa succede in caso di complicanze?

I centri di trapianto sono tenuti a stipulare un'assicurazione per le donatrici e i donatori con durata di 12 mesi a partire dal momento del prelievo (per morte e invalidità conseguenti al prelievo di organo).

I costi dovuti a complicanze precoci chiaramente correlate alla donazione sono a carico dell'assicurazione della persona ricevente. Lo stesso vale per la copertura dei costi dovuti a complicanze a lungo termine con una correlazione chiara con la donazione di organo (ad es. ernia cicatriziale).

In caso di conseguenze che non sono nettamente correlate alla donazione (ad es. sviluppo di ipertensione dopo alcuni anni), il trattamento viene pagato dalla propria assicurazione sanitaria.

## Come donatrice/donatore di organo da vivente è possibile stipulare una nuova assicurazione?

Le donatrici e i donatori di organo da viventi non dovrebbero essere svantaggiati quando stipulano una nuova assicurazione (assicurazioni complementari della cassa malati, assicurazione sulla vita ecc.). Tuttavia, si verificano purtroppo ancora controversie difficili. Le casse malati hanno il diritto legale di negare assicurazioni complementari e possono definirne autonomamente i criteri. È quindi consigliabile stipulare nuove assicurazioni ancora prima della donazione. Questo non vale per l'assicurazione di base della cassa malati, per la quale esiste l'obbligo di ammissione.

Legge federale sul trapianto di organi, tessuti e cellule (legge sui trapianti): RS 810.21; 2004 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/279/it].

Steiger J, Bally Ch, Banz V, et al. Medizin-ethische Richtlinien: Lebendspende von soliden Organen. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. 2023. [Available from: https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html]. Accessed 07.08.2025.

Ordinanza concernente il trapianto di organi, tessuti e cellule umani (ordinanza sui trapianti): RS 810.211; 2007 [Available from: https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2007/280/it].

## Colophon


Editore

Registro svizzero sulla salute dei donatori di organo viventi SOL-DHR / SNO
Ospedale universitario di Basilea
Klingelbergstrasse 23
4031 Basilea
Tel. +41 61 265 44 23
www.sol-dhr.ch
sol-dhr@usb.ch

2026, 5a edizione riveduta e corretta

Con la collaborazione dei centri svizzeri di trapianto

Redazione

Prof. Dr. med. Patricia Hirt-Minkowski

Dr. med. Marie Flohr

Autori

Prof. Dr. med. Patricia Hirt-Minkowski, direttrice medica di SOL-DHR, medica caposervizio della Clinica di immunologia dei trapianti e nefrologia, Ospedale universitario di Basilea

Dr. med. Marie Flohr, medico assistente SOL-DHR

Lene Kraft, responsabile amministrativa di SOL-DHR

Prof. Dr. med. Jürg Steiger, presidente del consiglio di fondazione SNO, ex primario della Clinica di immunologia dei trapianti e nefrologia, Ospedale universitario di Basilea

Irene Geiger, lic phil, collaboratrice psicologica di SOL-DHR

Caroline Stade, direttrice infermieristica / membro della direzione aziendale dell'UKBB, donatrice di rene

Dr. med. Nicole Ebinger, medica quadro di Urologia, Ospedale universitario di Basilea

Prof. Dr. med. Thomas Wolff, viceprimario di Chirurgia vascolare e trapianti, Ospedale universitario di Basilea

PD Dr. med. Tobias Zingg, primario ad interim della Clinica di chirurgia viscerale e trapianti, Ospedale universitario di Losanna (CHUV)

Dr. med. Alexander Ritter, medico caposervizio di Nefrologia e medicina dei trapianti, HOCH Health Svizzera orientale, Ospedale cantonale di San Gallo

Wolfgang Ender, direzione del team di coordinamento dei trapianti, Rete di donazione di organi della Svizzera orientale

Dr. med. Isabelle Binet, ex primaria della Clinica di nefrologia e medicina dei trapianti, HOCH Health Svizzera orientale, Ospedale Cantonale di San Gallo (fino alla fine del 2025)

Dr. med. Aurelia Schnyder, direttrice e comproprietaria di ViviRenes AG, ambulatorio nefrologico e dialisi, Winterthur

Dr. med. Stefan Flury, medico caposervizio di Nefrologia, Ospedale cantonale di Frauenfeld

Dr. med. Kerstin Hübel, medico capoclinica responsabile della Clinica di nefrologia e del Dipartimento di chirurgia viscerale e dei trapianti, Ospedale universitario di Zurigo

Dr. med. Lukas Gerber, medico caposervizio di Nefrologia, Ospedale cantonale di Aargau

Realizzazione grafica

Dr. med. Marie Flohr

Traduzione

Gilles Bolliger, Traduction (francese)

ITSA Inter-Translations SA (inglese, italiano, turco, albanese, serbo)

Stampa

HALLER + JENZER AG



**SOL-DHR**

Swiss Organ Living-Donor
Health Registry