**Immunsuppression nach NTx, V2022**

**Immunologische Hochrisikogruppe:**

* Zweit- oder Mehrfach-Transplantation mit frühem immunologisch bedingten Transplantatverlust in den ersten drei Jahren
* ≥ 1 DSA mit MFI >1500
* Repeat-HLA-Mismatch
* **Thymoglobin-Induktion mit 1,5 mg / kg KG über 4 Tage, Ziel 6 mg / kg KG**
* **Tacrolimus mit Startdosis 0,1 mg / kg + MPA + Pred**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Steroide**  **in mg / die** | **Thymoglobulin** | **Tacrolimus**  **-Zielspiegel in ng/ml) b** | **MPA**  **in mg / die** |
| Tag 0 (Tx) | 250 iv **a** | 1,5 mg / kg KG |  | 1000 präOP |
| Tag 1-3 | 125 mg iv **a** | 1,5 mg / kg KG **c** | 10-12 | 2 x 1000 |
| Tag 4-14 | 20 mg po | **evtl. Thymo bis zum Erreichen der Zieldosis** | 10-12 | 2 x 1000 |
| Tag 15-30 | 10 po |  | 10-12 | 2 x 1000 |
| Monat 2+3 | 5 mg po |  | 8-10 | 2 x 1000 |
| Monat 4-12 | 5 mg po |  | 6-8 **d** | 2 x 1000 |
| Monat 13-18 | 5 mg po |  | 5-7 **d** | 2 x 1000 |
| Ab Monat 19 | 5 mg alternierend po |  | 5-7 **d** | 2 x 1000 |

**a** Steroid-Dosis 120 min vor Thymoglobulin, dazu jeweils 1 Amp. Ranitic / Tavegil iv 30 min vor Thymoglobulin. Isolation.

**b** Startdosis Tacrolimus (Prograf ®): 0,1 mg / kg KG, aufgeteilt in 2 Dosen

**c** Anpassung an Lymphos im Diff: > 200/µl => Dosis beibehalten; 100-200/µl => Dosis halbieren; <100/µl => Thymo pausieren

**d** Umstellung auf ein retardiertes Präparat erwägen (Advagraf ®, Envarsus ®): V.a. bei Schnell-Metabolisierern mit hohen notwendigen Dosierungen (C/D-Ratio <0,75 = concentration in ng/ml / dosage in mg/d)

**Immunsuppression nach NTx, V2022**

**Gruppe mit immunologisch mittelhohem Risiko:**

* DSA mit MFI > 1000 / < 1500
* Re-Tx ohne frühen immunologisch bedingten TxVerlust
* ABO-inkompatible LSP
* **Induktion mit Basiliximab (Simulect ®) 20 mg präTx an Tag 0 sowie Tag 4**
* **Tacrolimus mit Startdosis 0,1 mg / kg + MPA + Pred**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Steroide**  **in mg / die** | **Basiliximab** | **Tacrolimus**  **-Zielspiegel in ng/ml) a** | **MPA**  **in mg / die** |
| Tag 0 prä Tx | 250 mg iv | 20 mg |  | 1000 präOP |
| Tag 1-3 | 20 mg po |  | 10-12 | 2x 1000 |
| Tag 4 | 20 mg po | 20 mg | 10-12 | 2x 1000 |
| Tag 5-14 | 20 mg po |  | 10-12 | 2x 1000 |
| Tag 15-30 | 10 mg po |  | 10-12 | 2x 1000 |
| Monat 2+3 | 5 mg po |  | 8-10 | 2x 1000 |
| Monat 4-12 | 5 mg po |  | 6-8 **b** | 2x 1000 |
| ab Monat 12 | 5 mg alternierend |  | 5-7 **b** | 2x 1000 |

**a** Startdosis Tacrolimus (Prograf ®): 0,1 mg / kg, aufgeteilt in 2 Dosen

**b** Umstellung auf ein retardiertes Präparat erwägen (Advagraf ®, Envarsus ®): V.a. bei Schnell-Metabolisierern mit hohen notwendigen Dosierungen (C/D-Ratio <0,75 = concentration in ng/ml / dosage in mg/d)

**Immunsuppression nach NTx, V2022**

**Gruppe mit immunologisch niedrigem Risiko ohne metabolisches Risiko:**

* Ersttransplantation
* keine DSAs
* DSAs mit MFI <1000
* kein vorbestehender T2DM
* < 3 NODAT-Risikofaktoren (Alter >45a, BMI >30 kg/m², stammbetonte Adips, positive T2DM-Familienanamnese, auffälliger oGTT in der Evaluation)
* **Induktion mit Basiliximab (Simulect ®) 20 mg präTx an Tag 0 sowie Tag 4**
* **Tacrolimus mit Startdosis 0,1 mg / kg + MPA + Pred**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Steroide**  **in mg / die** | **Basiliximab** | **Tacrolimus**  **-Zielspiegel in ng/ml) a** | **MPA**  **in mg / die** |
| Tag 0 prä Tx | 250 mg iv | 20 mg |  | 1000 präOP |
| Tag 1-3 | 20 mg po |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 4 | 20 mg po | 20 mg | 10 | 2x 1000 |
| Tag 5-14 | 20 mg po |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 15-30 | 10 mg po |  | 10 | 2x 750 |
| Monat 2+3 | 5 mg po |  | 8-10 | 2x 750 |
| Monat 4 | 5 mg po alternierend |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| Monat 5 | 2,5 mg po alternierend **c** |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| Monat 6-12 | **∅** |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| ab Monat 13 | **∅** |  | 5-7 **b** | 2x 750 |

**a** Startdosis Tacrolimus (Prograf ®): 0,1 mg / kg, aufgeteilt in 2 Dosen

**b** Umstellung auf ein retardiertes Präparat erwägen (Advagraf ®, Envarsus ®): V.a. bei Schnell-Metabolisierern mit hohen notwendigen Dosierungen (C/D-Ratio <0,75 = concentration in ng/ml / dosage in mg/d)

**c** Kein Ausschleichen der Steroide bei GN, SLE und Vaskulitis als Grunderkrankung

**Immunsuppression nach NTx, V2022**

**Gruppe mit immunologisch niedrigem Risiko mit metabolischem Risiko („Harmony“-Protokoll):**

* ****Ersttransplantation
* keine DSAs oder DSAs mit MFI <1000
* keine GN / SLE / Vaskulitis als Grunderkrankung
* vorbestehender T2DM
* ≥ 3 NODAT-Risikofaktoren (Alter > 45a, BMI > 30 kg/m², stammbetonte Adips, positive T2DM-Familienanamnese, auffälliger oGTT in der Evaluation)
* **Induktion mit Basiliximab (Simulect ®) 20 mg präTx an Tag 0 sowie Tag 4**
* **Tacrolimus mit Startdosis 0,1 mg / kg + MPA + Pred**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Steroide**  **in mg / die** | **Basiliximab** | **Tacrolimus**  **-Zielspiegel in ng/ml) a** | **MPA**  **in mg / die** |
| Tag 0 prä Tx | 500 mg iv | 20 mg |  | 1000 präOP |
| Tag 1 | 125 mg iv |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 2 | 75 mg iv |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 3 | 50 mg po |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 4 | 25 mg po | 20 mg | 10 | 2x 1000 |
| Tag 5-7 | 25 mg po |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 8-14 | **∅** |  | 10 | 2x 1000 |
| Tag 15-30 | **∅** |  | 10 | 2x 750 |
| Monat 2+3 | **∅** |  | 8-10 | 2x 750 |
| Monat 4 | **∅** |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| Monat 5 | **∅** |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| Monat 6-12 | **∅** |  | 6-8 **b** | 2x 750 |
| ab Monat 13 | **∅** |  | 5-7 **b** | 2x 750 |

**a** Startdosis Tacrolimus (Prograf ®): 0,1 mg / kg, aufgeteilt in 2 Dosen

**b** Umstellung auf ein retardiertes Präparat erwägen (Advagraf ®, Envarsus ®): V.a. bei Schnell-Metabolisierern mit hohen notwendigen Dosierungen (C/D-Ratio <0,75 = concentration in ng/ml / dosage in mg/d)